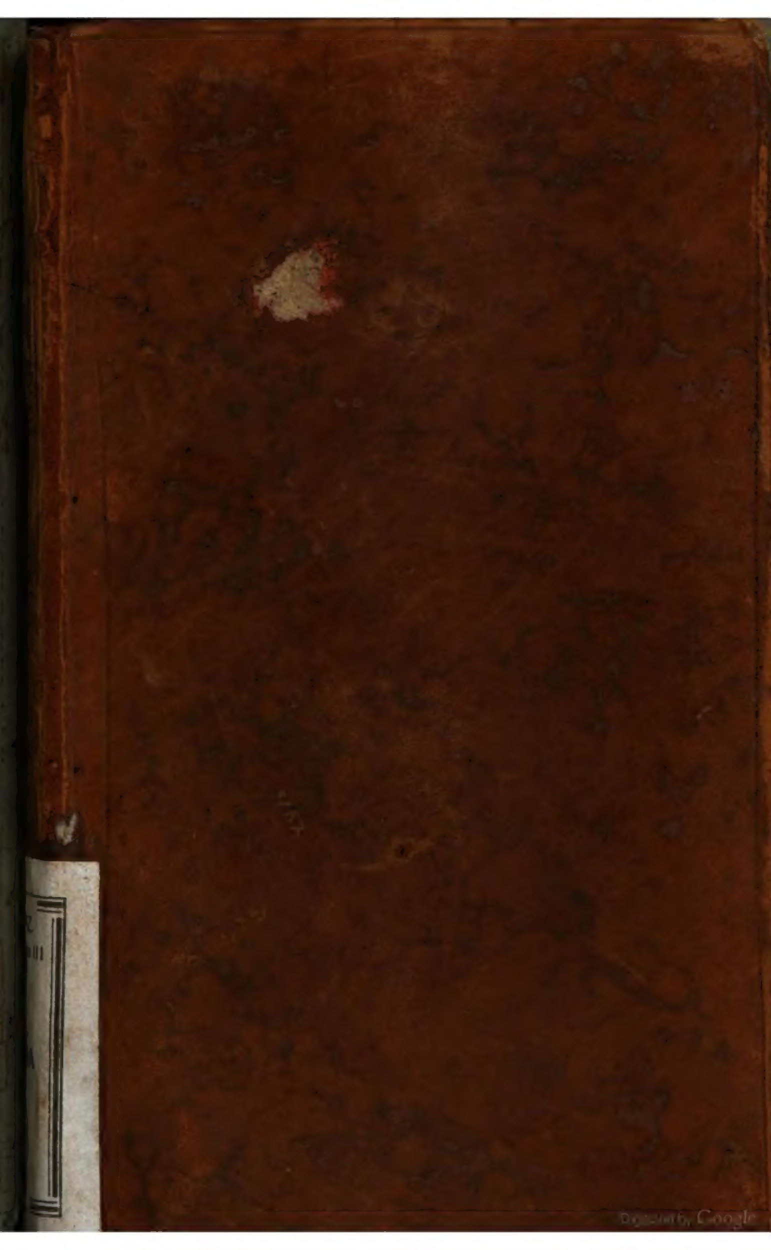

Digitized by Google



557

v. Diderot.

LETTRE

SUR

LES AVEUGLES,

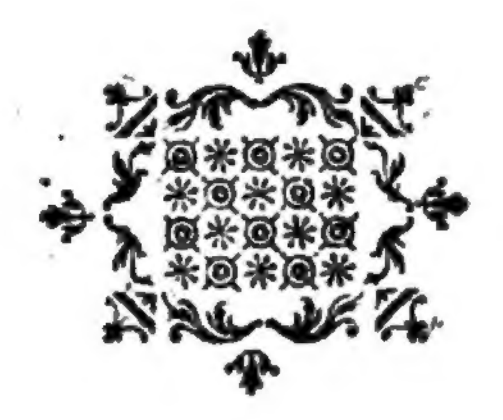
A L'USAGE

DE CEUX QUI VOYENT.

par Diderot.

Possunt, nec *posse videntur*.

Virg.

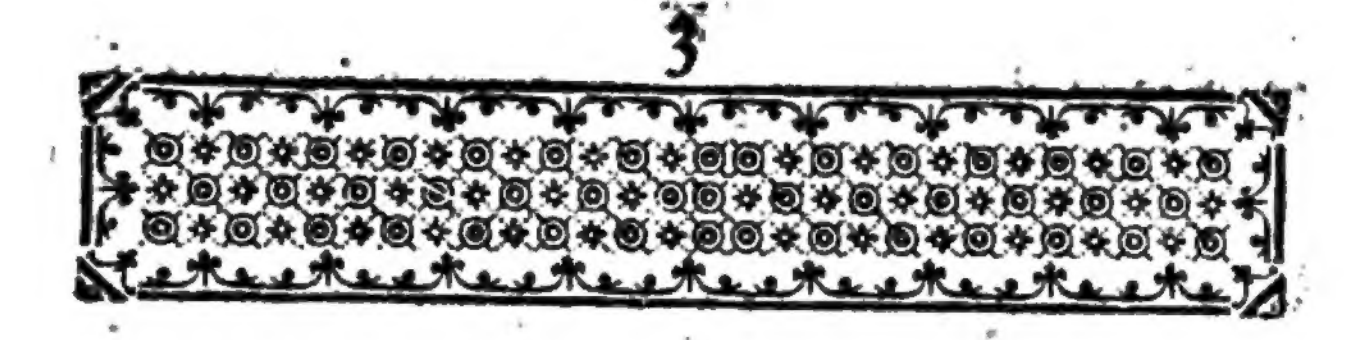




A LONDRES.

M. DCC. XLIX.





LETTRE SUR LES AVEUGLES A L'USAGE DE CEUX QUI VOYENT.

JE me doutois bien, Madame, que l'Aveugle née, à qui Mr. de Reaumur vient de faire abatre la Cataracte, ne vous apprendroit pas ce que vous vouliez

ſçavoir ; mais je n'avois garde de deviner que ce ne ſeroit ni ſa faute ni la vôtre. J'ai ſollicité ſon bienfaiteur par moi-même, par ſes meilleurs amis, par les complimens que je lui ai faits ; nous n'en avons rien obtenu, & le premier appareil ſe levera ſans vous. Des perſonnes de la premiere diſtinction ont eu l'honneur de partager ſon refus avec les Philoſophes : en un mot, il n'a voulu laiſſer tomber le voile que devant quelques yeux ſans conſéquence. Si vous êtes curieuſe de ſçavoir pourquoi cet habile Académicien fait ſi ſecrete-

ment des expériences, qui ne peuvent avoir, ſelon vous, un trop grand nombre de témoins éclairés; je vous répondrai que les obſervations d'un homme auſſi célébre, ont moins beſoin de ſpectateurs, quand elles ſe font; que d'auditeurs, quand elles ſont faites. Je ſuis donc revenu, Madame, à mon premier deſſein; & forcé de me paſſer d'une expérience, où je ne voyois guère à gagner pour mon inſtruction ni pour la vôtre; mais dont M. de Réaumur tirera ſans doute un bien meilleur parti; je me ſuis mis à philoſopher avec mes amis, ſur la

matiere importante qu'elle a pour objet. Que je ſerois heureux, ſi le récit d'un de nos Entretiens pouvoit me tenir lieu auprès de vous du ſpectacle que je vous avois trop légégement promis !

La jour même que le Pruſſien faiſoit l'Opération de la Cataracte, à la fille de Simoneau, nous allâmes interroger l'Aveugle né du Puiſaux : * c'eſt un homme qui ne manque pas de bon ſens, que beaucoup de perſonnes connoiſſent ; qui ſçait un peu de Chymie, & qui a ſuivi avec quelque ſuccès, les cours

* Petite Ville du Gatinois.

de Botanique au Jardin du Roi.
Il eſt né d'un pere qui a profeſſé avec applaudiſſement la Philoſophie dans l'Univerſité de Paris. Il jouiſſoit d'une fortune honnête, avec laquelle il eût aiſément ſatisfait les ſens qui lui reſtent; mais le goût du plaiſir l'entraîna dans ſa jeuneſſe; on abuſa de ſes penchans; ſes affaires domeſtiques ſe dérangerent, & il s'eſt retiré dans une petite Ville de Province, d'où il fait tous les ans un voyage à Paris. Il y apporte des liqueurs qu'il diſtille, & dont on eſt très-content. Voilà, Madame, des circonſtances aſ-

ſez peu Philoſophiques, mais par cette raiſon même plus propres à vous faire juger, que le Perſonnage dont je vous entretiens n'eſt point imaginaire.

Nous arrivâmes chez notre Aveugle ſur les cinq heures du ſoir, & nous le trouvâmes occupé à faire lire ſon fils avec des caracteres en relief: il n'y avoit pas plus d'une heure qu'il étoit levé; car vous ſçaurez que la journée commence pour lui, quand elle finit pour nous. Sa coutume eſt de vaquer à ſes affaires domeſtiques & de travailler, pendant que les autres

reposent. A minuit, rien ne se gêne, & il n'est incommode à personne. Son premier soin est de mettre eu place tout ce qu'on a déplacé pendant le jour; & quand sa femme s'éveille, elle trouve ordinairement la maison rangée. La difficulté qu'ont les aveugles à recouvrer les choses égarées, les rend amis de l'ordre; & je me suis apperçu que ceux qui les approchoient familiérement, partageoient cette qualité, soit par un effet du bon exemple qu'ils donnent, soit par un sentiment d'humanité qu'on a pour eux. Que les aveugles seroient malheureux

ſans les petites attentions de ceux qui les environnent ! nous-mêmes , que nous ſerions à plaindre ſans elles ! Les grands ſervices ſont comme de groſſes pieces d'or & d'argent qu'on a rarement occaſion d'employer ; mais les petites attentions ſont une monnoye courante qu'on a toujours à la main.

Notre Aveugle juge fort bien des ſymétries. La ſymétrie qui eſt peut-être une affaire de pure convention entre nous, eſt certainement telle à beaucoup d'égards, entre un Aveugle & ceux qui voyent. A force d'étudier

par le tact la disposition que nous exigeons entre les parties qui composent un tout, pour l'appeller beau, un Aveugle parvient à faire une juste application de ce terme. Mais quand il dit, *cela est beau*, il ne juge pas, il rapporte seulement le jugement de ceux qui voyent: & que font autre chose les trois quarts de ceux qui décident d'une Piéce de Théatre, après l'avoir entendue, ou d'un Livre, après l'avoir lû? La beauté pour un Aveugle n'est qu'un mot, quand elle est séparée de l'utilité; & avec un organe de moins, combien de choses dont

l'utilité lui échappe? Les Aveugles ne sont-ils pas bien à plaindre de n'estimer beau que ce qui est bon! combien de choses admirables perdues pour eux! le seul bien qui les dédommage de cette perte, c'est d'avoir des idées du beau, à la vérité moins étendues, mais plus nettes que des Philosophes clair-voyans qui en ont traité fort au long.

Le nôtre parle de miroir à tout moment. Vous croyez bien qu'il ne sçait ce que veut dire le mot miroir; cependant il ne mettra jamais une glace à contre jour. Il s'exprime aussi

ſenſément que nous, ſur les qualités & les défauts de l'organe qui lui manque: s'il n'attache aucune idée aux termes qu'il employe, il a du moins ſur la plûpart des autres hommes l'avantage de ne les prononcer jamais mal-à-propos. Il diſcourt ſi bien & ſi juſte de tant de choſes qui lui ſont abſolument inconnues, que ſon commerce ôteroit beaucoup de force à cette induction que nous faiſons tous, ſans ſçavoir pourquoi, de ce qui ſe paſſe en nous, à ce qui ſe paſſe au dedans des autres.

Je lui demandai ce qu'il entendoit par un miroir; » une

» machine, me répondit-il, » qui met les chofes en relief, » loin d'elles-mêmes, fi elles » fe trouvent placées convena» blement par rapport à elle. » C'eft comme ma main qu'il » ne faut pas que je pofe à » côté d'un objet pour le fen» tir ». Defcartes aveugle né, auroit dû, ce me femble, s'applaudir d'une pareille définition. En effet, confiderez, je vous prie, la fineffe avec laquelle il a fallu combiner certaines idées pour y parvenir. Notre aveugle n'a de connoiffance des objets que par le toucher. Il fçait fur le rapport des autres

hommes, que par le moyen de la vûe on connoît les objets, comme ils lui ſont connus par le toucher ; du moins, c'eſt la ſeule notion qu'il s'en puiſſe former. Il ſçait de plus, qu'on ne peut voir ſon propre viſage, quoiqu'on puiſſe le toucher. La vue, doit-il conclure, eſt donc une eſpece de toucher, qui ne s'étend que ſur des objets différens de notre viſage & éloignés de nous. D'ailleurs le toucher ne lui donne l'idée que du relief. Donc, ajoute-t'il, un miroir eſt une machine qui nous met en relief hors de nous-mêmes. Combien de Philoſophes renommés

ont employé moins de ſubtilité pour arriver à des notions auſſi fauſſes ? mais combien un miroir doit-il être ſurprenant pour notre aveugle ? combien ſon étonnement dut-il augmenter, quand nous lui apprîmes, qu'il y a de ces ſortes de machines qui aggrandiſſent les objets ; qu'il y en a d'autres qui, ſans les doubler, les déplacent, les rapprochent, les éloignent, les font appercevoir, en dévoilent les plus petites parties aux yeux des Naturaliſtes ; qu'il y en a qui les multiplient par milliers ; qu'il y en a enfin, qui paroiſſent les défigurer totalement.

Il nous fit cent questions bisares sur ces phénomênes. Il nous demanda, par exemple, s'il n'y avoit que ceux qu'on appelle Naturalistes qui vissent avec le microscope, & si les Astronomes étoient les seuls qui vissent avec le télescope ; si la machine qui grossit les objets étoit plus grosse que celle qui les rapetisse ; si celle qui les rapproche étoit plus courte que celle qui les éloigne ; & ne comprenant point comment cet autre nous-même que, selon lui, le miroir répete en relief, échappe au sens du toucher. » Voilà, disoit-il, deux

» ſens qu'une petite machine
» met en contradiction : une
» machine plus parfaite les
» mettroit peut-être d'accord,
» ſans que pour cela les objets
» en fuſſent plus réels : peut-
» être une troiſiéme plus par-
» faite encore & moins perfi-
» de les feroit diſparoître, &
» nous avertiroit de l'erreur.

Et qu'eſt-ce à votre avis que des yeux, lui dit Monſieur de . . . . » c'eſt, lui répondit l'a-
» veugle, un organe ſur lequel
» l'air fait l'effet de mon bâ-
» ton ſur ma main ». Cette réponſe nous fit tomber des nues, & tandis que nous nous entre-

Figure tirée de la Dioptrique de Descartes.

regardions avec admiration ;
» cela eſt ſi vrai, continua-t'il,
» que quand je place ma main
» entre vos yeux & un objet,
» ma main vous eſt préſente,
» mais l'objet vous eſt abſent.
» La même choſe m'arrive,
» quand je cherche une choſe
» avec mon bâton, & que j'en
» rencontre une autre.

Madame, ouvrez la Dioptrique de Deſcartes, & vous y verrez les phénomènes de la vûe rapportés à ceux du toucher, & des planches d'optique pleines de figures d'hommes occupés à voir avec des bâtons. Deſcartes & tous ceux qui ſont

venus depuis, n'ont pû nous donner d'idées plus nettes de la viſion ; & ce grand Philoſophe n'a point eu à cet égard plus d'avantage ſur notre aveugle, que le peuple qui a des yeux.

Aucun de nous ne s'aviſa de l'interroger ſur la peinture & ſur l'écriture ; mais il eſt évident qu'il n'y a point de queſtion auxquelles ſa comparaiſon n'eût pû ſatisfaire ; & je ne doute nullement qu'il ne nous eût dit, que tenter de lire ou de voir, ſans avoir des yeux, c'étoit chercher une épingle avec un gros bâton. Nous lui parlâmes ſeulement de ces ſortes de

perſpectives

perſpectives qui donnent du relief aux objets, & qui ont avec nos miroirs tant d'analogie & tant de différence à la fois; & nous nous apperçûmes qu'elles nuiſoient autant qu'elles concouroient à l'idée qu'il s'eſt formée d'une glace, & qu'il étoit tenté de croire, que la glace peignant les objets, le peintre pour les repréſenter, peignoit peut-être une glace.

Nous lui vîmes enfiler des aiguilles fort menues. Pourroit-on, Madame, vous prier de ſuſpendre ici votre lecture, & de chercher comment vous vous y prendriez à ſa place. En cas

que vous ne rencontriez aucun expédient, je vais vous dire celui de notre aveugle. Il diſpoſe l'ouverture de l'aiguille tranſverſalement entre ſes levres, & dans la même direction que celle de ſa bouche ; puis à l'aide de ſa langue & de la ſuction il attire le fil qui ſuit ſon haleine, à moins qu'il ne ſoit beaucoup trop gros pour l'ouverture ; mais dans ce cas, celui qui voit n'eſt gueres moins embarraſſé que celui qui eſt privé de la vue.

Il a la mémoire des ſons à un dégré ſurprenant ; & les viſages ne nous offrent pas une

diverſité plus grande que celle qu'il obſerve dans les voix. Elles ont pour lui une infinité de nuances délicates qui nous échapent, parce que nous n'avons pas à les obſerver, le même intérêt que l'aveugle. Il en eſt pour nous de ces nuances comme de notre propre viſage. De tous les hommes que nous avons vus, celui que nous nous rappellerions le moins, c'eſt nous-mêmes. Nous n'étudions les viſages que pour reconnoître les perſonnes; & ſi nous ne retenons pas la nôtre; c'eſt que nous ne ſerons jamais expoſés à nous prendre pour un autre, ni un

autre pour nous. D'ailleurs les ſecours que nos ſens ſe prêtent mutuellement, les empêchent de ſe perfectionner. Cette occaſion ne ſera pas la ſeule que j'aurai d'en faire la remarque.

Notre aveugle nous dit à ce ſujet, qu'il ſe trouveroit fort à plaindre d'être privé des mêmes avantages que nous, & qu'il auroit été tenté de nous regarder comme des intelligences ſupérieures, s'il n'avoit éprouvé cent fois, combien nous lui cédions à d'autres égards. Cette réflexion nous en fit faire une autre. Cet aveugle, dîmes nous, s'eſtime autant & plus peut-

être que nous qui voyons ; pourquoi donc si l'animal raisonne, comme on n'en peut guere douter, balançant ses avantages sur l'homme, qui lui sont mieux connus que ceux de l'homme sur lui, ne porteroit-il pas un semblable jugement. Il a des bras, dit peut-être le moucheron ; mais j'ai des aîles. S'il a des armes, dit le Lion ; n'avons-nous pas des ongles ? L'Eléphant nous verra comme des insectes ; & tous les animaux, nous accordant volontiers une raison avec laquelle nous aurions grand besoin de leur instinct, se prétendront doués d'un ins-

tinct avec lequel ils se passent fort bien de notre raison. Nous avons un si violent penchant à surfaire nos qualités & à diminuer nos défauts, qu'il sembleroit presque, que c'est à l'homme à faire le traité de la force, & à l'animal, celui de la raison.

Quelqu'un de nous s'avisa de demander à notre Aveugle, s'il seroit bien content d'avoir des yeux, » si la curiosité ne
» me dominoit pas, dit-il ; j'ai-
» merois bien autant avoir de
» longs bras : il me semble que
» mes mains m'instruiroient
» mieux de ce qui se passe dans
» la Lune que vos yeux ou vos

» télefcopes ; & puis les yeux » ceffent plûtôt de voir, que » les mains de toucher. Il vau- » droit donc bien autant qu'on » perfectionnât en moi l'organe » que j'ai, que de m'accorder » celui qui me manque.

Notre Aveugle adreffe au bruit, ou à la voix fi sûrement que je ne doute pas qu'un tel exercice ne rendît les Aveugles très-adroits & très-dangereux. Je vais vous en raconter un trait qui vous perfuadera combien on auroit tort d'attendre un coup de pierre, ou à s'expofer à un coup de piftolet de fa main, pour peu qu'il eut l'ha-

bitude de ſe ſervir de cet arme. Il eut dans ſa jeuneſſe une querelle avec un de ſes freres qui s'en trouva fort mal. Impatienté des propos déſagréables qu'il en eſſuyoit, il ſaiſit le premier objet qui lui tomba ſous la main, le lui lança, l'atteignit au milieu du front, & l'étendit par terre.

Cette avanture, & quelques autres le firent appeller à la Police. Les ſignes extérieurs de la puiſſance qui nous affectent ſi vivement, n'en impoſent point aux Aveugles. Le nôtre comparut devant le Magiſtrat; comme devant ſon ſemblable.

Les

Les menaces ne l'intimiderent point. » Que me ferez-vous, » dit-il, à M. Herault »? Je vous jetterai dans un cul de basse fosse, lui répondit le Magistrat. » Eh, Monsieur, lui répliqua » l'Aveugle: il y a vingt-cinq » ans que j'y suis ». Quelle réponse, Madame! & quel texte pour un homme qui aime autant à moraliser que moi. Nous sortons de la vie, comme d'un spectacle enchanteur; l'Aveugle en sort ainsi que d'un cachot: si nous avons à vivre plus de plaisir que lui, convenez qu'il a bien moins de regret à mourir.

L'Aveugle du Puiſaux eſtime la proximité du feu, aux degrés de la chaleur ; la plénitude des vaiſſeaux, au bruit que font en tombant les liqueurs qu'il tranſvaſe ; & le voiſinage des corps, à l'action de l'air ſur ſon viſage. Il eſt ſi ſenſible aux moindres viciſſitudes qui arrivent dans l'atmoſphere, qu'il peut diſtinguer une rue d'un cul-de-ſac. Il aprétie à merveille les poids des corps & des capacités des vaiſſeaux ; & il s'eſt fait de ſes bras des balances, ſi juſtes, & de ſes doigts des compas ſi expérimentés, que dans les occaſions où ctte eſpéce de

ſtatique a lieu, je gagerai toujours pour notre Aveugle, contre vingt perſonnes qui voyent. Le poli des corps n'a gueres moins de nuances pour lui, que le ſon de la voix; & il n'y auroit pas à craindre qu'il prît ſa femme pour un autre, à moins qu'il ne gagnât au change. Il y a cependant bien de l'apparence que les femmes ſeroient communes chez un peuple d'Aveugles, ou que leurs loix contre l'adultere ſeroient bien rigoureuſes. Il ſeroit ſi facile aux femmes de tromper leurs maris, en convenant d'un ſigne avec leurs Amants.

Il juge de la beauté par le toucher, cela se comprend; mais ce qui n'est pas si facile à saisir, c'est qu'il fait entrer dans ce jugement la prononciation & le son de la voix. C'est aux Anatomistes à nous apprendre, s'il y a quelque rapport entre les parties de la bouche & du palais, & la forme extérieure du visage. Il fait de petits ouvrages au tour & à l'aiguille; il nivelle à l'équerre; il monte & démonte les machines ordinaires; il sçait assez de musique pour exécuter un morceau dont on lui dit les notes & leurs valeurs. Il estime

avec beauconp plus de préciſion que nous, la durée du tems, par la ſucceſſion des actions & des penſées. La beauté de la peau, l'embonpoint, la fermeté des chairs, les avantages de la conformation, la douceur de l'haleine, les charmes de la voix, ceux de la prononciation ſont des qualités dont il fait grand cas dans les autres.

Il s'eſt marié pour avoir des yeux qui lui appartinſſent, auparavant il avoit eu deſſein de s'aſſocier un ſourd qui lui prêteroit des yeux, & à qui il apporteroit en échange des oreilles. Rien ne m'a tant étonné

que ſon aptitude ſinguliere à un grand nombre de choſes; & lorſque nous lui en témoignâmes notre ſurpriſe : » je m'apperçois bien, Meſſieurs, nous » dit il, que vous n'êtes pas aveugles : vous êtes ſurpris de ce » que je fais, & pourquoi ne » vous étonnez-vous pas auſſi de » ce que je parle? » Il y a, je crois, plus de philoſophie dans cette réponſe qu'il ne prétendoit y en mettre lui-même. C'eſt une choſe aſſez ſurprenante que la facilité avec laquelle on apprend à parler. Nous ne parvenons à attacher une idée à quantité de termes qui ne peu-

vent être repreſentés par des objets ſenſibles, & qui, pour ainſi dire, n'ont point de corps, que par une ſuite de combinaiſon fines & profondes des Analogies que nous remarquons entre ces objets non ſenſibles, & les idées qu'ils excitent; & il faut avouer conſéquemment qu'un Aveugle né doit apprendre à parler plus difficilement qu'un autre, puiſque le nombre des objets non ſenſibles étant beaucoup plus grand pour lui, il a bien moins de champ que nous pour comparer & pour combiner. Comment veut-t'on, par exemple, que le mot

phiſionomie ſe fixe dans ſa mémoire. C'eſt une eſpéce d'agrément qui conſiſte en des objets ſi peu ſenſibles pour un Aveugle, que faute de l'être aſſez pour nous-mêmes qui voyons, nous ſerions fort embarraſſés de dire bien préciſément ce que c'eſt que d'avoir de la phiſionomie. Si c'eſt principalement dans les yeux qu'elle réſide; le toucher n'y peut rien; & puis, qu'eſt-ce pour un Aveugle que des yeux morts, des yeux vifs, des yeux d'eſprit, &c?

Je conclus de-là que nous tirons ſans doute du concours

de nos ſens & de nos organes de grands ſervices. Mais ce ſeroit tout autre choſe encore, ſi nous les exercions ſéparément, & ſi nous n'en employons jamais deux dans les occaſions où le ſecours d'un ſeul nous ſuffiroit. Ajouter le toucher à la vûe, quand on a aſſez de ſes yeux, c'eſt à deux chevaux, qui ſont déja fort vifs, en atteler un troiſiéme en arbaleſte, qui tire d'un côté, tandis que les autres tirent de l'autre.

Comme je n'ai jamais douté que l'état de nos organes & de nos ſens n'ait beaucoup d'influence ſur notre métaphyſique

& ſur notre morale, & que nos idées les plus purement intellectuelles, ſi je puis parler ainſi, ne tiennent de fort près à la conformation de notre corps, je me mis à queſtionner notre Aveugle ſur les vices & ſur les vertus. Je m'apperçus d'abord qu'il avoit une averſion prodigieuſe pour le vol : elle naiſſoit en lui de deux cauſes; de la facilité qu'on avoit de le voler, ſans qu'il s'en apperçût; & plus encore, peut-être, de celle qu'on avoit de l'appercevoir, quand il voloit. Ce n'eſt pas qu'il ne ſçache très-bien ſe mettre en garde contre le ſens

qu'il nous connoît de plus qu'à lui, & qu'il ignore la maniere de bien cacher un vol. Il ne fait pas grand cas de la pudeur ; ſans les injures de l'air dont les vêtemens le garantiſſent, il n'en comprendroit guere l'uſage, & il avoue franchement qu'il ne devine pas pourquoi l'on couvre plûtôt une partie du corps qu'une autre ; & moins encore par quelle bizarrerie on donne entre ces parties la préférence à certaines que leur uſage & les indiſpoſitions auxquelles elles ſont ſujettes demanderoient que l'on tînt libres. Quoique nous ſoyons

dans un siécle où l'esprit philosophique nous a débarrassé d'un grand nombre de préjugés, je ne crois pas que nous en venions jamais jusqu'à méconnoître les prérogatives de la pudeur aussi parfaitement que mon Aveugle. Diogene n'auroit point été pour lui un Philosophe.

Comme de toutes les démonstrations exterieures qui réveillent en nous la commisération & les idées de la douleur, les aveugles ne sont affectés que par la plainte; je les soupçonne en général d'inhumanité. Quelle différence y a-t'il pour un Aveu-

gle entre un homme qui urine & un homme qui ſans ſe plaindre verſe ſon ſang ? Nous-mêmes, ne ceſſons-nous pas de compatir, lorſque la diſtance ou la petiteſſe des objets produit le même effet ſur nous, que la privation de la vûe ſur les Aveugles ? Tant nos vertus dépendent de notre maniere de ſentir, & du dégré auquel les choſes extérieures nous affectent ? Auſſi je ne doute point que, ſans la crainte du châtiment, bien des gens n'euſſent moins de peine à tuer un homme à une diſtance où ils ne le verroient gros que comme une hirondelle, qu'à égor-

ger un bœuf de leurs mains. Si nous avons de la compaſſion pour un cheval qui ſouffre, & ſi nous écraſons une fourmi ſans aucun ſcrupule, n'eſt-ce pas le même principe qui nous détermine ? Ah ! Madame, que la morale des Aveugles eſt différente de la nôtre ? Que celle d'un ſourd différeroit encore de celle d'un Aveugle ! & qu'un être qui auroit un ſens de plus que nous, trouveroit notre morale imparfaite ; pour ne rien dire de pis.

Notre Métaphyſique ne s'accorde pas mieux avec la leur. Combien de principes pour eux

qui ne ſont que des abſurdités pour nous, & réciproquement. Je pourrois entrer là-deſſus dans un détail qui vous amuſeroit ſans doute ; mais que de certaines gens qui voyent du crime à tout, ne manqueroient pas d'accuſer d'irreligion ; comme s'il dépendoit de moi de faire appercevoir aux Aveugles, les choſes autrement qu'ils ne les apperçoivent. Je me contenterai d'obſerver une choſe dont je crois qu'il faut que tout le monde convienne ; c'eſt que ce grand raiſonnement qu'on tire des merveilles de la nature, eſt bien foible pour des

Aveugles. La facilité que nous avons de créer, pour ainſi dire, de nouveaux objets, par le moyen d'une petite glace, eſt quelque choſe de plus incompréhenſible pour eux, que des Aſtres qu'ils ont été condamnés à ne voir jamais. Ce globe lumineux qui s'avance d'Orient en Occident, les étonne moins qu'un petit feu qu'ils ont la commodité d'augmenter ou de diminuer : comme ils voyent la matiere d'une maniere beaucoup plus abſtraite que nous ; ils ſont moins éloignés de croire qu'elle penſe.

Si un homme qui n'a vû que

pendant

pendant un jour ou deux, se trouvoit confondu chez un peuple d'Aveugles, il faudroit qu'il prit le parti de se taire, ou celui de passer pour un fou. Il leur annonceroit tous les jours quelque nouveau mystere qui n'en seroit un que pour eux, & que les Esprits forts se sçauroient bon gré de ne pas croire. Les Défenseurs de la Religion ne pourroient-ils pas tirer un grand parti d'une incrédulité si opiniâtre, si juste même à certains égards; & cependant si peu fondée? Si vous vous prêtez pour un instant à cette supposition, elle vous rap-

pellera sous des traits emprun-tés l'histoire & les persécutions de ceux qui ont eu le malheur de rencontrer la vérité dans des siécles de ténébres, & l'imprudence de la déceler à leurs Aveugles contemporains, entre lesquels ils n'ont point eu d'ennemis plus cruels que ceux qui par leur état & leur éducation sembloient devoir être les moins éloignés de leurs sentimens.

Je laisse donc la morale & la métaphysique des Aveugles, & je passe à des choses qui sont moins importantes, mais qui tiennent de plus près au but

des obſervations qu'on fait ici de toutes parts, depuis l'arrivée du Pruſſien. Premiere queſtion. Comment un aveugle né ſe forme-t'il des idées des figures ? Je crois que les mouvemens de ſon corps, l'exiſtence ſucceſſive de ſa main en pluſieurs lieux, la ſenſation non-interrompue d'un corps qui paſſe entre ſes doigts, lui donnent la notion de direction. S'il les gliſſe le long d'un fil bien tendu, il prend l'idée d'une ligne droite; s'il ſuit la courbure d'un fil lâche, il prend celle d'une ligne courbe. Plus généralement, il a par des expériences réitérées

du toucher, la mémoire de ſenſations éprouvées en différens points : il eſt maître de combiner ces ſenſations ou point, & d'en former des figures. Une ligne droite pour un Aveugle qui n'eſt point Géomêtre, n'eſt autre choſe que la mémoire d'une ſuite de ſenſations du toucher, placées, dans la direction d'un fil tendu ; une ligne courbe, la mémoire d'une ſuite de ſenſations du toucher, rapportées à la ſurface de quelque corps ſolide, concave ou convexe. L'étude rectifie dans le Géomêtre la notion de ces lignes, par les propriétés qu'il

leur découvre. Mais, Géomêtre ou non, l'aveugle né rapporte tout à l'extrémité de ses doigts. Nous combinons des points colorés; il ne combine lui que des points palpables, ou, pour parler plus exactement, que des sensations du toucher dont il a mémoire. Il ne se passe rien dans sa tête d'analogue à ce qui se passe dans la nôtre: il n'imagine point; car pour imaginer, il faut colorer un fond, & détacher de ce fond des points, en leur supposant une couleur différente de celle du fond. Restituez à ces points la même couleur qu'au fond; à

l'inſtant ils ſe confondent avec lui, & la figure diſparoît : du moins, c'eſt ainſi que les choſes s'exécutent dans mon imagination, & je préſume que les autres n'imaginent pas autrement que moi. Lors donc que je me propoſe d'appercevoir dans ma tête une ligne droite, autrement que par ſes propriétés, je commence par la tapiſſer en dedans d'une toile blanche dont je détache une ſuite de points noirs placés dans la même direction. Plus les couleurs du fond & des points ſont tranchantes, plus j'apperçois les points diſtinctement ; & une

figure d'une couleur fort voisine de celle du fond, ne me fatigue pas moins à considérer dans mon imagination, que hors de moi & sur une toile.

Vous voyez donc, Madame, qu'on pourroit donner des loix pour imaginer facilement à la fois plusieurs objets diversement colorés ; mais que ces loix ne feroient certainement pas à l'usage d'un Aveugle né. L'Aveugle né, ne pouvant colorer, ni par conséquent figurer comme nous l'entendons, n'a mémoire que de sensations prises par le toucher, qu'il rapporte à différens points, lieux

ou diſtances, & dont il compoſe des figures. Il eſt ſi conſtant que l'on ne figure point dans l'imagination, ſans colorer, que, ſi l'on nous donne à toucher dans les ténébres de petits globules dont nous ne connoiſſions ni la matiére ni la couleur, nous les ſuppoſerons auſſi-tôt blancs ou noirs, ou de quelqu'autre couleur; ou que, ſi nous ne leur en attachons aucune, nous n'aurons, ainſi que l'Aveugle né, que la mémoire de petites ſenſations excitées à l'extrémité des doigts, & telles que de petits corps ronds peuvent les occaſionner.

Si cette mémoire eſt très-fugitive en nous ; ſi nous n'avons gueres d'idée de la maniere dont un Aveugle né fixe, rappelle & combine les ſenſations du toucher ; c'eſt une ſuite de l'habitude que nous avons priſe par les yeux, de tout exécuter dans notre imagination avec des couleurs. Il m'eſt cependant arrivé à moi-même, dans les agitations d'une paſſion violente, d'éprouver un friſſonnement dans toute une main ; de ſentir l'impreſſion de corps que j'avois touchés il y avoit longtems, s'y réveiller auſſi vivement que s'ils euſſent encore

été préſens à mon attouchement, & de m'appercevoir très-diſtinctement que les limites de la ſenſation coincidoient préciſément avec celles de ces corps abſents. Quoique la ſenſation ſoit indiviſible par elle-même, elle occupe, ſi on peut ſe ſervir de ce terme, un eſpace étendu, auquel l'Aveugle né a la faculté d'ajouter ou de retrancher par la penſée, en groſſiſſant ou diminuant la partie affectée. Il compoſe par ce moyen des points, des ſurfaces, des ſolides : il aura même un ſolide gros comme le globe terreſtre, s'il ſe ſuppoſe le bout du doigt gros comme le globe & occupé

par la ſenſation en longueur, largeur & profondeur.

Je ne connois rien qui démontre mieux la réalité du ſens interne que cette faculté foible en nous; mais forte dans les aveugles nés, de ſentir ou de ſe rappeller la ſenſation des corps, lors même qu'ils ſont abſens & qu'ils n'agiſſent plus ſur eux. Nous ne pouvons faire entendre à un Aveugle né, comment l'imagination nous peint les objets abſents, comme s'ils étoient préſens; mais nous pouvons très-bien reconnoître en nous la faculté de ſentir à l'extrémité d'un doigt,

un corps qui n'y eſt plus, telle qu'elle eſt dans l'Aveugle né. Pour cet effet ſerrez l'index contre le pouce ; fermez les yeux ; ſéparez vos doigts ; examinez immédiatement après cette ſéparation ce qui ſe paſſe en vous, & dites-moi ſi la ſenſation ne dure pas long-tems après que la compreſſion a ceſſé ; ſi pendant que la compreſſion dure, votre ame vous paroît plus dans votre tête qu'à l'extrémité de vos doigts ; & ſi cette compreſſion ne vous donne pas la notion d'une ſurface, par l'eſpace qu'occupe la ſenſation. Nous ne diſtinguons la préſence des êtres hors de nous,

de leur représentation dans notre imagination, que par la force & la foiblesse de l'impression : pareillement, l'Aveugle né ne discerne la sensation d'avec la présence réelle d'un objet à l'extrémité de son doigt, que par la force ou la foiblesse de la sensation même.

Si jamais un Philosophe aveugle & sourd de naissance fait un homme à l'imitation de celui de Descartes, j'ose vous assurer, Madame, qu'il placera l'ame au bout des doigts ; car c'est de-là que lui viennent ses principales sensations, & toutes ses connoissances. Et qui l'aver-

tiroit que ſa tête eſt le ſiége de ſes penſées ? Si les travaux de l'imagination épuiſent la nôtre, c'eſt que l'effort que nous faiſons pour imaginer, eſt aſſez ſemblable à celui que nous faiſons pour appercevoir des objets très-proches ou très-petits. Mais il n'en ſera pas de même de l'Aveugle & Sourd de naiſſance : les ſenſations qu'il aura priſes par le toucher, ſeront, pour ainſi dire, le moule de toutes ſes idées, & je ne ſerois pas ſurpris qu'après une profonde méditation, il eût les doigts auſſi fatigués, que nous avons la tête. Je ne craindrois

point qu'un Philoſophe lui objectât que les nerfs ſont les cauſes de nos ſenſations, & qu'ils partent tous du cerveau : quand ces deux propoſitions ſeroient auſſi démontrées qu'elles le ſont peu, ſur-tout la premiere, i lui ſuffiroit de ſe faire expliquer tout ce que les Phyſiciens ont rêvé là-deſſus, pour perſiſter dans ſon ſentiment.

Mais ſi l'imagination d'un Aveugle n'eſt autre choſe que la faculté de ſe rappeller & de combiner des ſenſations de points palpables ; & celle d'un homme qui voit, la faculté de ſe rappeller & de combiner des

presque sûr de se tromper en métaphysique, c'est de ne pas simplifier assez les objets dont on s'occupe; & un secret infaillible pour arriver en physicomathématique, à des résultats défectueux, c'est de les supposer moins composés qu'ils ne le sont.

Il y a une espece d'abstraction dont si peu d'hommes sont capables, qu'elle semble réservée aux intelligences pures; c'est celle par laquelle tout se réduiroit à des unités numériques. Il faut convenir que les résultats de cette géométrie seroient bien exacts, & ses for-

mules, bien générales ; car il n'y a point d'objets, soit dans la nature, soit dans le possible, que ces unités simples ne pussent représenter des points, des lignes, des surfaces, des solides, des pensées, des idées, des sensations, &c. . . . si par hazard, c'étoit-là le fondement de la Doctrine de Pithagore, on pourroit dire de lui, qu'il échoua dans son projet, parce que cette maniere de philosopher est trop au-dessus de nous, & trop approchante de celle de l'Etre Suprême, qui, selon l'expression ingénieuse d'un Geomêtre Anglois, *Geo-*

métrise perpétuellement dans l'Univers.

L'unité pure & ſimple eſt un ſimbole trop vague & trop général pour nous. Nos ſens nous ramenent à des ſignes plus analogues à l'étendue de notre eſprit & à la conformation de nos organes. Nous avons même fait enſorte que ces ſignes puſſent être communs entre nous, & qu'ils ſerviſſent, pour ainſi dire d'entrepôt au commerce mutuel de nos idées. Nous en avons inſtitué pour les yeux, ce ſont les caracteres; pour l'oreille, ce ſont les ſons articulés; mais nous n'en avons aucun

pour le toucher, quoiqu'il y ait une maniere propre de parler à ce ſens, & d'en obtenir des réponſes. Faute de cette langue, la communication eſt entiérement rompue entre nous & ceux qui naiſſent Sourds, Aveugles & Muets. Ils croiſſent, mais ils reſtent dans un état d'imbécillité. Peut-être acquéreroient-ils des idées, ſi l'on ſe faiſoit entendre à eux dès l'enfance, d'une maniere fixe, déterminée, conſtante & uniforme; en un mot, ſi on leur traçoit ſur la main, les mêmes caracteres que nous traçons ſur le papier; & que la

même ſignification leur demeurât invariablement attachée.

Ce langage, Madame, ne vous paroît-il pas auſſi commode qu'un autre ? n'eſt-il pas même tout inventé ? & oſeriez-vous nous aſſurer qu'on ne vous a jamais rien fait entendre de cette maniere ? Il ne s'agit donc qne de le fixer & d'en faire une Grammaire & des Dictionnaires ; ſi l'on trouve que l'expreſſion par les caracteres ordinaires de l'écriture ſoit trop lente pour ce ſens.

Les connoiſſances ont trois portes pour entrer dans notre ame ; & nous en tenons une

baricadée, par le défaut de ſignes. Si l'on eût négligé les deux autres, nous en ſerions réduits à la condition des animaux. De même que nous n'avons que le ſerré pour nous faire entendre au ſens du toucher, nous n'aurions que le cri pour parler à l'oreille. Madame, il faut manquer d'un ſens pour connoître les avantages des ſimboles deſtinés à ceux qui reſtent ; & des gens qui auroient le malheur d'être Sourds, Aveugles & Muets, ou qui viendroient à perdre ces trois ſens par quelqu'accident, ſeroient bien charmés qu'il y eût une langue nette

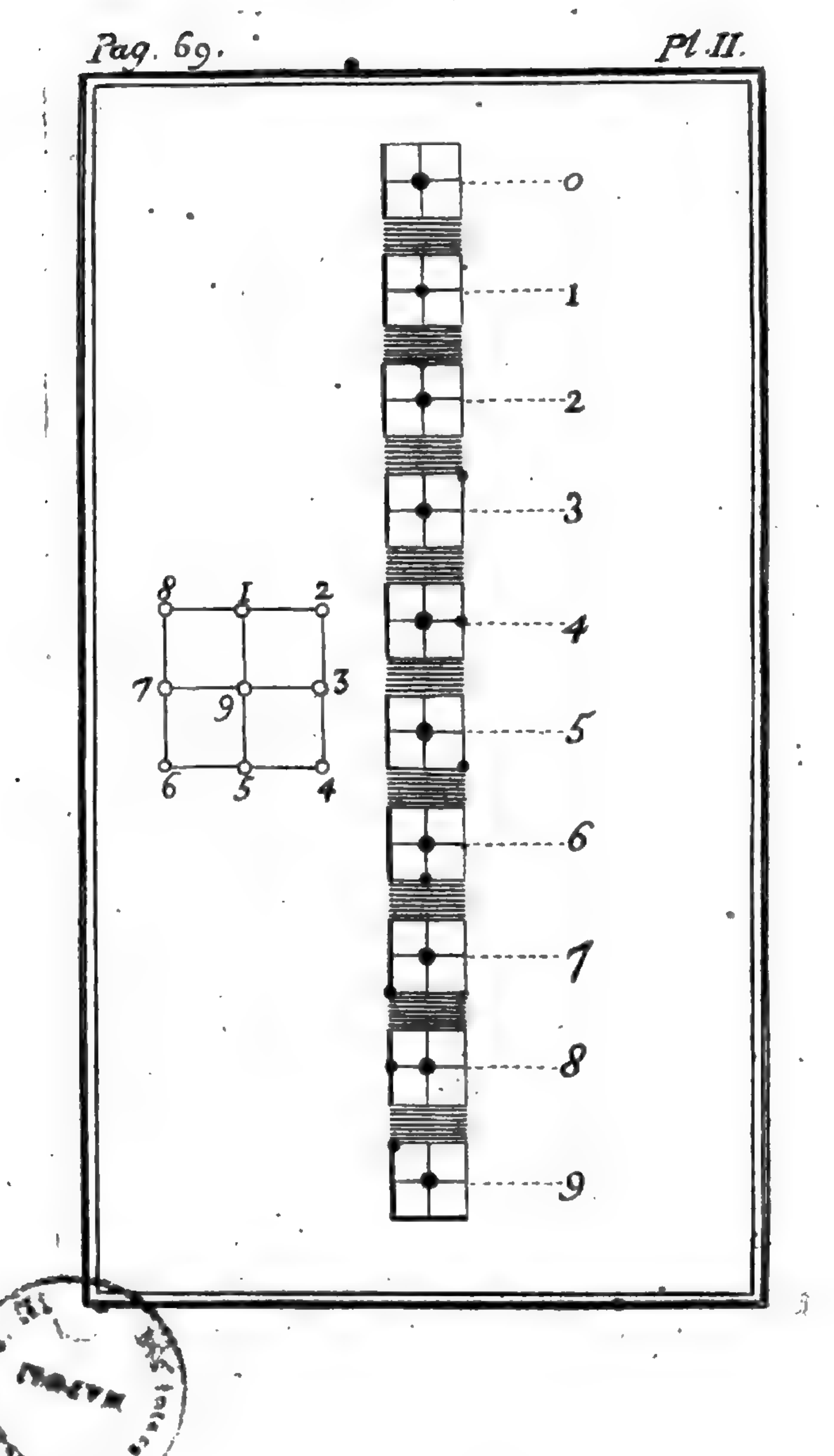
& précise pour le toucher.

Il est bien plus court d'user de simboles tout inventés, que d'en être inventeur, comme on y est forcé, lorsqu'on est pris au dépourvu. Quel avantage n'eût-ce pas été pour Saounderson de trouver une Arithmétique palpable toute préparée à l'âge de cinq ans, au lieu d'avoir à l'imaginer à l'âge de vingt-cinq. Ce Saounderson, Madame, est un autre Aveugle dont il ne sera pas hors de propos de vous entretenir. On en raconte des prodiges; & il n'y en a aucun que ses progrès dans les Belles Lettres, & son habileté dans

les ſciences Mathématiques ne puiſſent rendre croyable.

La même machine lui ſervoit pour les calculs algébriques, & pour la deſcription des figures rectilignes. Vous ne ſeriez pas fâchée qu'on vous en fît l'explication, pourvû que vous fuſſiez en état de l'entendre ; & vous allez voir, qu'elle ne ſuppoſe aucune connoiſſance que vous n'ayez, & qu'elle vous feroit très-utile, s'il vous prenoit jamais envie de faire de longs calculs à tâtons.

Imaginez un quarré, tel que vous le voyez planc. 2. diviſé en quatre parties égales, par des lignes


0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
8 1 2
7 9 3
6 5 4

lignes perpendiculaires aux côtés, enſorte qu'il vous offrît les neuf points 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Suppoſez ce quarré percé de neuf trous capables de recevoir des épingles de deux eſpéces, toutes de même longueur & de même groſſeur, mais les unes à tête un peu plus groſſes que les autres.

Les épingles à groſſe tête ne ſe plaçoient jamais qu'au centre du quarré ; celles à petite tête, jamais que ſur les côtés ; excepté dans un ſeul cas ; celui du zero. Le zero ſe marquoit par une épingle à groſſe tête, placée au centre du pe-

tit quarré, ſans qu'il y eût aucune autre épingle ſur les côtés. Le chiffre 1 étoit repréſenté par un épingle à petite tête, placée au centre du quarré, ſans qu'il y eût aucune autre épingle ſur les côtés. Le chiffre 2 par une épingle à groſſe tête placée au centre du quarré, & par une épingle à petite tête placée ſur un des côtés au point 1. Le chiffre 3 par une épingle à groſſe tête placée au centre du quarré, & par une épingle à petite tête placée ſur un des côtés au point 2. Le chiffre 4. par une épingle à groſſe tête placée au centre du quarré, & par une épingle à pe-

tite tête placée ſur un des côtés, au point 3. Le chiffre 5. par une épingle à groſſe tête, placée au centre du quarré, & par une épingle à petite tête, placée ſur un des côtés, au point 4. Le chiffre 6, par une épingle à groſſe tête, placée au centre du quarré, & par une épingle à petite tête, placée ſur un des côtés, au point 5. Le chiffre 7, par une épingle à groſſe tête, placée au centre du quarré, & par une épingle à petite tête, placée ſur un des côtés, au point 6. Le chiffre 8, par une épingle à groſſe tête, placée au centre du quarré, & par une épingle

à petite tête placée ſur un des cotés, au point 7. Le chiffre 9, par une épingle à groſſe tête, placée au centre du quarré, & par une épingle à petite tête, placée ſur un des côtés du quarré, au point 8.

Voilà bien dix expreſſions différentes pour le tact, dont chacune répond à un de nos dix caracteres arithimétiques. Imaginez maintenant une Table ſi grande que vous voudrez, partagée en petits quarrés, rangés horiſontalemſnt & ſéparés le uns des autres de la même diſtance, ainſi que vous le voyez, planche 3, & vous aurez

la machine de Saounderſon.

Vous concevez facilement qu'il n'y a point de nombres qu'on ne puiſſe écrire ſur cette Table, & par conſéquent aucune opération arithmétique, qu'on n'y puiſſe exécuter.

Soit propoſé, par exemple, de trouver la ſomme, ou de faire l'addition des neuf nombres ſuivans.

1	2	3	4	5
2	3	4	5	6
3	4	5	6	7
4	5	6	7	8
5	6	7	8	9
6	7	8	9	0
7	8	9	0	1

8 9 0 1 2

9 0 1 2 3

Je les écris ſur la Table à meſure qu'on me les nomme, le premier chiffre à gauche du premier nombre, ſur le premier quarré à gauche de la premiere ligne; le ſecond chiffre à gauche du premier nombre, ſur le ſecond quarré à gauche de la même ligne. Et ainſi de ſuite.

Je place le ſecond nombre ſur la ſeconde rangée de quarrés, les unités, ſous les unités, les dixaines ſous les dixaines, &c.

Je place le troiſiéme nombre ſur la troiſiéme rangée de quarrés, & ainſi de ſuite, com-

me vous voyez plan. 3. Puis parcourant avec les doigts chaque rangée verticale de bas en haut, en commençant par celle qui est plus à ma gauche, je fais l'addition des nombres qui y sont exprimés, & j'écris le surplus des dixaines au bas de cette colonne. Je passe à la seconde colonne en avançant vers la gauche, sur laquelle j'opére de la même maniere; de celle-là à la troisiéme, & j'acheve ainsi de suite mon addition.

Voici comment la même Table lui servoit à démontrer les propriétés des figures rectilignes. Supposons qu'il eût

à démontrer que les parallélogrammes qui ont même baſe & même hauteur ſont égaux en ſurface. Il plaçoit ſes épingles, comme vous le voyez, planche 4. Il attachoit des noms aux points angulaires, & il achevoit la démonſtration avec ſes doigts.

En ſuppoſant que Saounderſon n'employât que des épingles à groſſe tête, pour déſigner les limites de ſes figures, il pouvoit diſpoſer autour d'elles, des épingles à petite tête de neuf façons différentes, qui toutes lui étoient familieres. Ainſi il n'étoit guere embarraſſé

que

Pag. 76. Pl. IV.

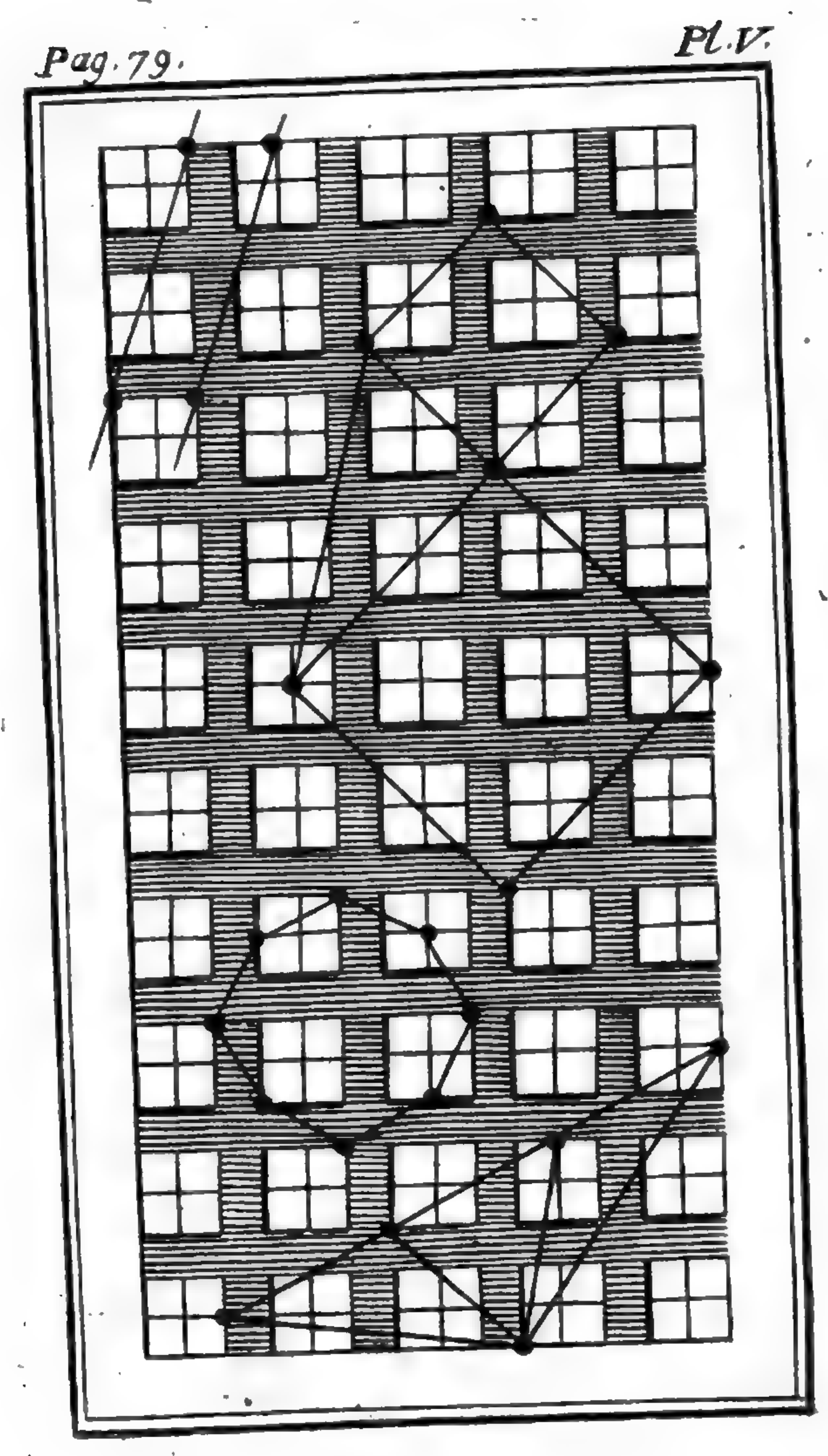
que dans les cas où le grand nombre de points angulaires qu'il étoit obligé de nommer dans sa démonstration, le forçoit de recourir aux lettres de l'alphabet. On ne nous apprend point comment il les employoit.

Nous sçavons seulement, qu'il parcouroit sa Table avec une agilité de doigts surprenante; qu'il s'engageoit avec succès dans les calculs les plus longs; qu'il pouvoit les interrompre & reconnoître quand il se trompoit; qu'il les vérifioit avec facilité, & que ce travail ne lui demandoit pas, à beaucoup près, autant de tems

qu'on pourroit ſe l'imaginer, par la commodité qu'il avoit de préparer ſa Table.

Cette préparation conſiſtoit à placer des épingles à groſſe tête au centre de tous les quarrés. Cela fait, il ne lui reſtoit plus qu'à en déterminer la valeur par les épingles à petite tête, excepté dans les cas où il falloit écrire une unité. Alors il mettoit au centre du quarré, une épingle à petite tête, à la place de l'épingle à groſſe tête qui l'occupoit.

Quelquefois, au lieu de former une ligne entiere avec ſes épingles, il ſe contentoit d'en


Pag. 79.
Pl. V.

placer à tous les points angulaires ou d'interſection, autour deſquels il fixoit des fils de ſoye qui achevoient de former les limites de ſes figures. Voyez la planche 5.

Il a laiſſé quelques autres machines qui lui facilitoient l'étude de la Géométrie : on ignore le véritable uſage qu'il en faiſoit; & il y auroit peut-être plus de ſagacité à le retrouver, qu'à réſoudre un problême de calcul intégral. Que quelque Géometre tâche de nous apprendre à quoi lui ſervoient quatre morceaux de bois, ſolides, de la forme de parallé-

lépipédes rectangulaires, chacun de onze pouces de long, ſur cinq & demi de large, & ſur un peu plus d'un demi pouce d'épais, dont les deux grandes ſurfaces oppoſées, étoient diviſées en petits quarrés, ſemblables à celui de l'Abaque que je viens de décrire; avec cette différence, qu'ils n'étoient percés qu'en quelques endroits où des épingles étoient enfoncées juſqu'à la tête. Chaque ſurface repréſentoit neuf petites Tables arithmétiques, de dix nombres chacune, & chacun de ces dix nombres étoit compoſé de dix chiffres. La plan-

che 6. repréſente une de ces petites tables, & voici les nombres qu'elle contenoit.

9	4	0	8	4
2	4	1	8	6
4	1	7	9	2
5	4	2	8	4
6	3	9	6	8
7	1	8	8	0
7	8	5	6	8
8	4	3	5	8
8	9	4	6	4
9	4	0	3	0

Il eſt Auteur d'un Ouvrage très-parfait dans ſon genre. Ce ſont des élémens d'algébre où l'on n'apperçoit qu'il étoit aveu-

gle qu'à la singularité de certaines démonstrations qu'un homme qui voit n'eut peut-être pas rencontrées : c'est à lui qu'appartient la division du cube en six piramides égales qui ont leurs sommets au centre du cube, & pour bases, chacune une de ses faces. On s'en sert pour démontrer d'une maniere très-simple, que toute piramide est le tiers d'un prisme de même base & de même hauteur.

Il fut entraîné par son goût à l'étude des Mathématiques, & déterminé par la médiocrité de sa fortune & les conseils

de ſes amis, à en faire des leçons publiques. Ils ne douterent point qu'il ne réuſsît au de-là de ſes eſpérances, par la facilité prodigieuſe qu'il avoit à ſe faire entendre. En effet Saounderſon parloit à ſes Eléves comme s'ils euſſent été privés de la vue; mais un Aveugle qui s'exprime clairement pour des Aveugles, doit gagner beaucoup avec des gens qui voyent; ils ont un Téleſcope de plus.

Ceux qui ont écrit ſa vie, diſent qu'il étoit fécond en expreſſions heureuſes, & cela eſt fort vraiſemblable. Mais qu'entendez-vous par des ex-

preſſions heureuſes, me demanderez-vous peut-être ? Je vous répondrai, Madame, que ce ſont celles qui ſont propres à un ſens, au toucher par exemple, & qui ſont métaphoriques en même tems à un autre ſens, comme aux yeux, d'où il réſulte une double lumiere pour celui à qui l'on parle ; la lumiere vraie & directe de l'expreſſion, & la lumiere réflechie de la métaphore. Il eſt évident que dans ces occaſions Saounderſon, avec tout l'eſprit qu'il avoit, ne s'entendoit qu'à moitié ; puiſqu'il n'appercevoit que la moitié des idées attachées aux ter-

mes qu'il employoit. Mais qui eſt-ce qui n'eſt pas de tems en tems dans le même cas ? cet accident eſt commun aux idiots qui font quelquefois d'excellentes plaiſanteries, & aux perſonnes qui ont le plus d'eſprit, à qui il échappe une ſotiſe, ſans que ni les uns ni les autres s'en apperçoivent.

J'ai remarqué que la diſette de mots produiſoit auſſi le même effet ſur les Etrangers, à qui la langue n'eſt pas encore familiere : ils ſont forcés de tout dire avec une très-petite quantité de termes, ce qui les contraint d'en placer quelques

uns très-heureusement. Mais toute langue en général étant pauvre de mots propres pour les Ecrivains qui ont l'imagination vive, ils sont dans le même cas que des Etrangers qui ont beaucoup d'esprit; les situations qu'ils inventent, les nuances délicates qu'ils apperçoivent dans les caracteres, la naïveté des peintures qu'ils ont à faire, les écartent à tout moment des façons de parler ordinaires, & leur font adopter des tours de phrases qui sont admirables toutes les fois qu'ils ne sont ni précieux ni obscurs, défauts qu'on leur pardonne plus ou

moins difficilement, selon qu'on a plus d'esprit soi-même & moins de connoissance de la langue. Voilà pourquoi M. de M.... est de tous les Auteurs François, celui qui plaît le plus aux Anglois, & Tacite celui de tous les Auteurs Latins que les *Penseurs* estiment davantage. Les licences de la langue nous échappent, & la vérité des termes nous frappe seule.

Saounderson professa les Mathématiques dans l'Université de Cambridge, avec un succès étonnant. Il donna des leçons d'optique, il prononça des dis-

cours ſur la nature de la lumiere & des couleurs, il expliqua la théorie de la viſion, il traita des effets des verres, des Phénomenes de l'arc-en-ciel, & de pluſieurs autres matieres relatives à la vûe & à ſon organe.

Ces choſes perdront beaucoup de leur merveilleux, ſi vous conſiderez, Madame, qu'il y a trois choſes à diſtinguer dans toute queſtion mêlée de Phyſique & de Geométrie; le Phénomene à expliquer, les ſuppoſitions du Géometre, & le calcul qui réſulte des ſuppoſitions. Or, il eſt évident que, quelle que ſoit la pénétration

d'un Aveugle, les phénomenes de la lumiere & des couleurs lui ſont inconnus. Il entendra les ſuppoſitions, parce qu'elles ſont toutes relatives à des cauſes palpables ; mais nullement la raiſon que le Géometre avoit de les préférer à d'autres ; car il faudroit qu'il pût comparer les ſuppoſitions mêmes avec les phénomenes. L'Aveugle prend donc les ſuppoſitions pour ce qu'on les lui donne ; un rayon de lumiere, pour un fil élaſtique & mince, ou pour une ſuite de petits corps qui viennent frapper nos yeux avec une vîteſſe incroyable ; & il calcule en con-

ſéquence. Le paſſage de la Phyſique à la Géométrie eſt franchi, & la queſtion devient purement mathématique.

Mais que devons-nous penſer des réſultats du calcul ? 1°. Qu'il eſt quelquefois de la derniére difficulté de les obtenir; & qu'en vain un Phyſicien ſeroit très-heureux à imaginer les hypotheſes les plus conformes à la nature, s'il ne ſçavoit les faire valoir par la Geométrie : auſſi les plus grands Phyſiciens Galilée, Deſcartes, Newton ont-ils été grands Géometres. 2°. Que ces réſultats ſont plus ou moins certains, ſelon que

les hypothèſes dont on eſt parti, ſont plus ou moins compliquées. Lorſque le calcul eſt fondé ſur une hypothèſe ſimple ; alors les concluſions acquierent la force de démonſtrations Géométriques. Lorſqu'il y a un grand nombre de ſuppoſitions, l'apparence que chaque hypothèſe ſoit vraie, diminue en raiſon du nombre des hypothèſes ; mais augmente d'un autre côté par le peu de vraiſemblance que tant d'hypothèſes fauſſes ſe puiſſent corriger exactement l'une l'autre, & qu'on en obtienne un réſultat confirmé par les Phénoménes. Il

en ſeroit en ce cas comme d'une addition dont le réſultat ſeroit exact, quoique les ſommes partielles des nombres ajoutés euſſent toutes été priſes fauſſement. On ne peut diſconvenir qu'une telle opération ne ſoit poſſible ; mais vous voyez en même tems qu'elle doit être fort rare. Plus il y aura de nombres à ajouter, plus y aura d'apparence que l'on ſe ſera trompé dans l'addition de chacun ; mais auſſi, moins cette apparence ſera grande, ſi le réſultat de l'opération eſt juſte. Il y a donc un nombre d'hypothèſes, tel que la certitude

qui

qui en réſulteroit, ſeroit la plus petite qu'il eſt poſſible. Si je fais A, plus B, plus C, égaux à 50, conclurai-je de ce que 50 eſt en effet la quantité du Phénoméne, que les ſuppoſitions repréſentées par les lettres A, B, C ſont vraies ? nullement : car il y a une infinité de manieres d'ôter à l'une de ces lettres & d'ajouter aux deux autres, d'après leſquelles je trouverai toujours 50 pour réſultat : mais le cas de trois hypothèſes combinées, eſt peut-être un des plus défavorables.

Un avantage du calcul que je ne dois pas omettre,

c'eſt d'exclure les hypothèſes fauſſes, par la contrariété qui ſe trouve entre le réſultat & le phénoméne. Si un Phyſicien ſe propoſe de trouver la courbe que ſuit un rayon de lumiere en traverſant l'athmoſphere, il eſt obligé de prendre ſon parti ſur la denſité des couches de l'air, ſur la loi de la réfraction, ſur la nature & la figure des corpuſcules lumineux, & peut-être ſur d'autres élémens eſſentiels qu'il ne fait point entrer en compte, ſoit parce qu'il les néglige volontairement, ſoit parce qu'ils lui ſont inconnus : il détermine enſui-

te la courbe du rayon. Eſt-elle autre dans la nature que ſon calcul ne la donne ? ſes ſuppoſitions ſont incomplettes ou fauſſes : le rayon prend-il la courbe déterminée ? il s'enſuit de deux choſes l'une, ou que les ſuppoſitions ſe ſont redreſſées, ou qu'elles ſont exactes ; mais lequel des deux ? il l'ignore : cependant voilà toute la certitude à laquelle il peut arriver.

J'ai parcouru les élemens d'Algébre de Saounderſon, dans l'eſpérance d'y rencontrer ce que je déſirois d'apprendre de ceux qui l'ont vû familiérement & qui nous ont instruits de

quelques particularités de sa vie ; mais ma curiosité a été trompée, & j'ai conçu que des élémens de Géométrie de sa façon auroient été un ouvrage plus singulier en lui-même, & beaucoup plus utile pour nous. Nous y aurions trouvé les définitions du point, de la ligne, de la surface, du solide, de l'angle, des intersections des lignes & des plans, où je ne doute point qu'il n'eût employé des principes d'une métaphysique très-abstraite & fort voisine de celle des Idéalistes. On appelle Idéalistes, ces Philosophes qui, n'ayant conscience que de leur existence & des

ſenſations qui ſe ſuccédent au-dedans d'eux-mêmes, n'admettent pas autre choſe. Syſtême extravagant,qui ne pouvoit, ce me ſemble, devoir ſa naiſſance qu'à des Aveugles ; ſyſtême qui, à la honte de l'eſprit humain & de la philoſophie, eſt le plus difficile à combattre, quoique le plus abſurde de tous. Il eſt expoſé avec autant de franchiſe que de clarté dans trois Dialogues du Docteur Berkeley, Evêque de Cloyne : il faudroit inviter l'Auteur de l'Eſſai ſur nos connoiſſances, à examiner cet ouvrage. Il y trouveroit matiere à des ob-

ſervations utiles, agréables, fines, & telles en un mot qu'il les ſçait faire. L'idéaliſme mérite bien de lui être dénoncé, & cette hypothèſe a de quoi le piquer moins encore par ſa ſingularité, que par la difficulté de la réfuter dans ſes principes; car ce ſont précisément les mêmes que ceux de Berkeley. Selon l'un & l'autre, & ſelon la raiſon, les termes eſſence, matiere, ſubſtance, ſupôt, &c. ne portent gueres par eux-mêmes de lumieres dans notre eſprit; d'ailleurs, remarque judicieuſement l'Auteur de l'Eſſai ſur l'origine des connoiſſances hu-

maines, ſoit que nous nous éle-vions juſqu'aux Cieux, ſoit que nous deſcendions juſques dans les abymes, nous ne ſortons jamais de nous-mêmes, & ce n'eſt que notre propre penſée que nous appercevons : or, c'eſt-là le réſultat du premier Dialogue de Berkeley & le fondement de tout ſon ſyſtême. Ne feriez-vous pas curieuſe de voir aux priſes deux ennemis dont les armes ſe reſſemblent ſi fort ? Si la victoire reſtoit à l'un des deux, ce ne pourroit être qu'à celui qui s'en ſerviroit le mieux ; mais l'Auteur de l'Eſſai ſur l'origine des connoiſ-

ſances humaines, vient de donner dans un Traité ſur les ſyſtêmes de nouvelles preuves de l'adreſſe avec laquelle il ſçait manier les ſiennes, & montrer combien il eſt redoutable pour les Syſtématiques.

Nous voilà bien loin de nos Aveugles, direz-vous; mais il faut que vous ayez la bonté, Madame, de me paſſer toutes ces diſgreſſions : je vous ai promis un entretien, & je ne puis vous tenir parole ſans cette indulgence.

J'ai lû avec toute l'attention dont je ſuis capable, ce que Saounderſon a dit de l'Infini : je

je puis vous aſſurer qu'il avoit ſur ce-ſujet des idées très-juſtes & très-nettes, & que la plûpart de nos infinitaires n'auroient été pour lui que des aveugles. Il ne tiendra qu'à vous d'en juger par vous-même : quoique cette matiere ſoit aſſez difficile, & s'étende un peu au-delà de vos connoiſſances mathématiques, je ne déſeſpérerois pas, en me préparant de la mettre à votre portée, & de vous initier dans cette logique infinitéſimale.

L'exemple de cet illuſtre Aveugle prouve que le tact peut

devenir plus délicat que la vûe, lorſqu'il eſt perfectionné par l'exercice ; car en parcourant des mains une ſuite de médailles, il diſcernoit les vraies d'avec les fauſſes, quoique celles-ci fuſſent aſſez bien contrefaites pour tromper un connoiſſeur qui auroit eu de bons yeux ; & il jugeoit de l'exactitude d'un inſtrument de mathématique, en faiſant paſſer l'extrémité de ſes doigts ſur ſes diviſions. Voilà certainement des choſes plus difficiles à faire que d'eſtimer par le tact la reſſemblance d'un buſte, avec la perſonne repréſentée. D'où l'on voit qu'un

peuple d'Aveugles pourroit avoir des Statuaires, & tirer des ſtatues le même avantage que nous, celui de perpétuer la mémoire des belles actions, & des perſonnes qui leur ſeroient cheres. Je ne doute pas même que le ſentiment qu'ils éprouveroient à toucher les ſtatues ne fût beaucoup plus vif que celui que nous avons à les voir. Quelle douceur pour un amant qui auroit bien tendrement aimé, de promener ſes mains ſur des charmes qu'il reconnoîtroit, lorſque l'illuſion qui doit agir plus fortement dans les Aveugles qu'en ceux

qui voyent, viendroit à les ranimer ; mais peut-être aussi que plus il auroit de plaisir dans ce souvenir, moins il auroit de regrets.

Saounderson avoit de commun avec l'Aveugle de Puisaux, d'être affecté de la moindre vicissitude qui survenoit dans l'athmosphere, & de s'appercevoir, sur tout dans les tems calmes, de la présence des objets dont il n'étoit éloigné que de quelques pas. On raconte qu'un jour qu'il assistoit à des observations astronomiques qui se faisoient dans un Jardin, les nuages qui déroboient de tems

en tems ; aux obſervateurs le diſque du Soleil, occaſionnoient une altération aſſez ſenſible dans l'action des rayons ſur ſon viſage, pour lui marquer les momens favorables ou contraires aux obſervations. Vous croirez peut-être qu'il ſe faiſoit dans ſes yeux quelqu'ébranlement capable de l'avertir de la préſence de la lumiere, mais non de celle des objets, & je l'aurois crû, comme vous, s'il n'étoit certain que Saounderſon étoit privé non-ſeulement de la vûe, mais de l'organe.

Saounderſon voyoit donc par la peau ; cette enveloppe

étoit donc en lui d'une sensibilité si exquise, qu'on peut assurer qu'avec un peu d'habitude, il seroit parvenu à reconnoître un de ses amis, dont un Dessinateur lui auroit tracé le portrait sur la main, & qu'il auroit prononcé sur la succession des sensations excitées par crayon ; c'est Monsieur un tel. Il y a donc aussi une peinture pour les Aveugles ; celle à qui leur propre peau serviroit de toile. Ces idées sont si peu chimériques, que je ne doute point que si quelqu'un vous traçoit sur la main la petite bouche de Monsieur .... vous ne la re-

connuſſiez ſur le champ : convenez, cependant, que cela ſeroit plus facile encore à un Aveugle né, qu'à vous, malgré l'habitude qce vous avez de la voir & de la trouver charmante, Car il entre dans votre jugement deux ou trois choſes, la comparaiſon de la peinture qui s'en feroit ſur votre main, avec celle qui s'en eſt faite dans le fond de votre œil; la mémoire de la maniere dont on eſt affecté des choſes que l'on ſent, & de celle dont on eſt affecté par les choſes qu'on s'eſt contenté de voir & d'admirer; enfin l'application de

ces données, à la question qui vous est proposée par un Dessinateur qui vous demande sur la peau de votre main, avec la pointe de son crayon, à qui appartient la bouche que je dessine ? au lieu que la somme des sensations excitées par une bouche sur la main d'un Aveugle, est la même que la somme des sensations successives, réveillées par le crayon du Dessinateur qui la lui représente.

Je pourrois ajouter à l'Histoire de l'Aveugle du Puisaux & de Saounderson, celle de Didyme d'Alexandrie, d'Eusebe l'Asiatique, de Nicaise de Me-

chlin, & de quelques autres qui ont paru ſi fort élevés au-deſſus du reſte des hommes, avec un ſens de moins; que les Poëtes auroient pû feindre ſans exagération, que les Dieux jaloux les en priverent, de peur d'avoir des égaux parmi les mortels. Car qu'étoit-ce que ce Tiréſie qui avoit lû dans les ſecrets des Dieux, & qui poſſédoit le don de prédire l'avenir, qu'un Philoſophe aveugle dont la Fable nous a conſervé la mémoire? Mais ne nous éloignons plus de Saounderſon, & ſuivons cet homme extraordinaire juſqu'au tombeau.

Lorſqu'il fût ſur le point de mourir, on appella auprès de lui un Miniſtre fort habile, M. Gervaiſe Holmes : ils eurent enſemble un entretien ſur l'exiſtence de Dieu dont il nous reſte quelques fragmens, que je vous traduirai de mon mieux, car ils en valent bien la peine. Le Miniſtre commença par lui objecter les merveilles de la nature : » Eh, Monſieur, lui » diſoit le Philoſophe aveugle, » laiſſez-là tout ce beau ſpecta- » cle qui n'a jamais été fait pour » moi ! J'ai été condamné à » paſſer ma vie dans les tené- » bres, & vous me citez des

» prodiges que je n'entends
» point, & qui ne prouvent
» que pour vous & que pour
» ceux qui voyent comme
» vous. Si vous voulez que
» je croye en Dieu, il faut
» que vous me le fassiez tou-
» cher ».

Monsieur, reprit habilement le Ministre, portez les mains sur vous-même, & vous rencontrerez la Divinité dans le mécanisme admirable de vos organes.

» M. Holmes, reprit Saoun-
» derson, je vous le répete ;
» tout cela n'est pas aussi beau
» pour moi que pour vous.

» Mais le mécanisme Animal
» fut-il aussi parfait que vous le
» prétendez, & que je veux bien
» le croire, car vous êtes un
» honnête homme, très-inca-
» pable de m'en imposer, qu'a-
» t'il de commun avec un être
» souverainement intelligent ?
» s'il vous étonne, c'est peut-
» être parce que vous êtes
» dans l'habitude de traiter
» de prodige, tout ce qui
» vous paroît au-dessus de vos
» forces. J'ai été si souvent un
» objet d'admiration pour vous,
» que j'ai bien mauvaise opinion
» de ce qui vous surprend. J'ai
» attiré du fond de l'Angleter-

» re des gens qui ne pouvoient
» concevoir comment je fai-
» fois de la Géométrie : il faut
» que vous conveniez que ces
» gens là n'avoient pas des no-
» tions bien exactes de la possi bi-
» lité des choses. Un Phénoméne
» est - il, à notre avis, au-
» dessus de l'homme, nous di-
» sons aussi-tôt, c'est l'ouvrage
» d'un Dieu ; notre vanité ne se
» contente pas à moins: ne pour-
» rions - nous pas mettre dans
» nos discours un peu moins
» d'orgueil & un peu plus de
» Philosophie ? Si la nature nous
» offre un nœud difficile à dé-
» lier, laissons-le pour ce qu'il

» eſt, & n'employons pas à le » couper la main d'un Etre qui » devient enſuite pour nous un » nouveau nœud plus indiſſolu» ble que le premier. Deman» dez à un Indien, pourquoi le » monde reſte ſuſpendu dans » les airs, il vous répondra qu'il » eſt porté ſur le dos d'un » éléphant; & l'éléphant ſur » quoi l'appuiera-t'il? ſur une » tortue? & la tortue qui la ſou» tiendra?.... Cet Indien vous » fait pitié; & l'on pourroit » vous dire comme à lui: M. » Holmes mon ami, confeſſez » d'abord votre ignorance, & » faites-moi grace de l'éléphant » & de la tortue ».

Saounderſon s'arrêta un moment : il attendoit apparemment que le Miniſtre lui répondît ; mais par où attaquer un Aveugle ? M. Holmes ſe prévalut de la bonne opinion que Saounderſon avoit conçue de ſa probité & des lumieres de Neuton., de Leibnitz, de Clark & de quelques-uns de ſes compatriotes, les premiers génies du monde, qui tous avoient été frappés des merveilles de la nature, & reconnoiſſoient un Etre intelligent pour ſon Auteur. C'étoit ſans contredit ce que le Miniſtre pouvoit objecter de plus fort à Saounderſon

Aussi le bon Aveugle convint-il qu'il y auroit de la témérité à nier ce qu'un homme, tel que Neuton, n'avoit pas dédaigné d'admettre : il représenta toutefois au Ministre, que le témoignage de Neuton n'étoit pas aussi fort pour lui, que celui de la nature entiere pour Neuton; & que Neuton croyoit sur la parole de Dieu, au lieu que lui, il en étoit réduit à croire sur la parole de Neuton.

» Considerez, M. Holmes, » ajouta t'il, combien il faut que » j'aie de confiance en votre pa- » role & dans celle de Neuton. » Je ne vois rien ; cependant j'admets

» j'admets en tout un ordre admirable; mais je compte que » vous n'en exigerez pas davantage. Je vous le céde sur l'état » actuel de l'Univers, pour obtenir de vous en revanche la liberté de penser ce qu'il me » plaira de son ancien & premier état sur lequel vous n'êtes pas moins aveugle que » moi. Vous n'avez point ici de » témoins à m'opposer, & vos » yeux ne vous sont d'aucune » ressource. Imaginez donc, si » vous voulez, que l'ordre qui » vous frappe a toujours subsisté; mais laissez-moi croire » qu'il n'en est rien; & que, si

» nous remontions à la naissan-
» ce des choses & des tems, &
» que nous sentissions la matie-
» re se mouvoir & le cahos se
» débrouiller, nous rencontre-
» rions une multitude d'êtres
» informes, pour quelques êtres
» bien organisés. Si je n'ai rien à
» vous objecter sur la condition
» présente des choses, je puis
» du moins vous interroger
» sur leur condition passée.
» Je puis vous demander, par
» exemple, qui vous a dit à vous,
» à Leibnitz, à Glark & à Neu-
» ton, que dans les premiers
» instans de la formation des
» animaux, les uns n'étoient

» pas ſans tête & les autres ſans
» pieds. Je puis vous ſoutenir
» que ceux-ci n'avoient point
» d'eſtomac, & ceux-là point
» d'inteſtins ; que tels à qui un
» eſtomac, un palais & des dents
» ſembloient promettre de la
» durée, ont ceſſé par quelque
» vice du cœur ou des poulmons;
» que les monſtres ſe ſont an-
» néantis ſucceſſivement ; que
» toutes les combinaiſons vicieu-
» ſes de la matiere ont diſparu,
» & qu'il n'eſt reſté que celles où
» le mécaniſme n'impliquoit
» aucune contradiction impor-
» tante & qui pouvoient ſub-
» ſiſter par elles-mêmes, &

» se perpétuer.

» Cela supposé, si le premier » homme eût eu le larinx » formé, eût manqué d'ali- » mens convenables, eût pé- » ché par les parties de la gé- » nération, n'eût point rencon- » tré sa compagne, ou se fût ré- » pandu dans une autre espé- » ce, M. Holmes, que deve- » noit le genre humain? il eût » été enveloppé dans la dépu- » ration générale de l'Univers, » & cet être orgueilleux qui » s'appelle homme, dissous & » dispersé entre les molécules » de la matiere, seroit resté, » peut-être pour toujours, au

» nombre des possibles.

» S'il n'y avoit jamais eu d'ê-
» tres informes, vous ne man-
» queriez pas de prétendre qu'il
» n'y en aura jamais, & que je
» me jette dans des hypotheses
» chimériques; mais l'ordre n'est
» pas si parfait, continua Saoun-
» derson, qu'il ne paroisse enco-
» re de tems en tems des produc-
» tions monstrueuses ». Puis se
tournant en face du Ministre, il
ajouta, » voyez-moi bien, M.
» Holmes, je n'ai point d'yeux.
» Qu'avions-nous fait à Dieu,
» vous & moi, l'un pour avoir
» cette organe; l'autre pour
» en être privé ».

Saounderſon avoit l'air ſi vrai & ſi pénétré en prononçant ces mots, que le Miniſtre & le reſte de l'aſſemblée ne purent s'empêcher de partager ſa douleur, & ſe mirent à pleurer amérement ſur lui. L'Aveugle s'en apperçut, » Monſieur » Holmes, dit-il au Miniſtre, » la bonté de votre cœur m'é» toit bien connue, & je ſuis » très-ſenſible à la preuve que » vous m'en donnez dans ces » derniers momens ; mais, ſi » je vous ſuis cher, ne m'en» viez pas en mourant la con» ſolation de n'avoir jamais af» fligé perſonne ».

Puis reprenant un ton un peu plus ferme, il ajouta. » Je conjecture donc que, dans le com» mencement où la matiere en» fermentation faiſoit éclôre» l'Univers, mes ſemblables» étoient fort communs. Mais» pourquoi n'aſſurerois-je pas» des mondes ce que je crois des» animaux ? combien de mon» des eſtropiés, manqués, ſe» ſont diſſipés, ſe réforment» & ſe diſſipent peut être à cha» que inſtant, dans des eſpaces» éloignés, où je ne touche point» & où vous ne voyez pas ; mais» où le mouvement continue &» continuera de combiner des

» amas de matiere, jusqu'à ce
» qu'ils ayent obtenu quelqu'ar-
» rangement dans lequel ils puis-
» sent persévérer. O Philoso-
» phes, transportez-vous donc
» avec moi, sur les confins de cet
» Univers, au-delà du point où
» je touche & où vous voyez
» des êtres organisés ; prome-
» nez-vous sur ce nouvel Océan,
» & cherchez à travers ses agi-
» tations irrégulieres, quelques
» vestiges de cet Etre intelli-
» gent dont vous admirez ici
» la sagesse !

» Mais à quoi bon vous tirer
» de votre élément ? Qu'est-
» ce que ce monde, M. Hol-
mes ?

» mes ? un composé sujet à des » révolutions qui toutes indi- » quent une tendance conti- » nuelle à la destruction ; une » succession rapide d'êtres qui » s'entresuivent, se poussent & » disparoissent ; une symétrie » passagere ; un ordre momen- » tané. Je vous reprochois tout » à l'heure d'estimer la perfec- » tion des choses par votre ca- » pacité ; & je pourrois vous » accuser ici d'en mesurer la » durée sur celle de vos jours. » Vous jugez de l'existence suc- » cessive du monde, comme la » mouche éphémére, de la vô- » tre. Le monde est éternel

» pour vous, comme vous êtes » éternel pour l'être qui ne vit » qu'un instant. Encore l'insec- » te est-il plus raisonnable que » vous. Quelle suite prodigieu- » se de générations d'éphéme- » res atteste votre éternité? » quelle tradition immense! » Cependant nous passerons » tous, sans qu'on puisse assi- » gner ni l'étendue réelle que » nous occupions, ni le tems » précis que nous aurons duré. » Le tems, la matiere & l'es- » pace ne sont peut-être qu'un » point ».

Saounderson s'agita dans cet entretien un peu plus que son

état ne le permettoit; il lui ſurvint un accès de délire qui dura quelques-heures, & dont il ne ſortit que pour s'écrier: » *O Dieu de Clark & de Newton, prens pitié de moi!* & » mourir.

Ainſi finit Saounderſon. Vous voyez, Madame, que tous les raiſonnemens qu'il venoit d'objecter au Miniſtre, n'étoient pas même capables de raſſurer un Aveugle. Quelle honte pour des gens qui n'ont pas de meilleures raiſons que lui, qui voyent, & à qui le ſpectacle étonnant de la nature annonce depuis le lever du Soleil juſ-

qu'au coucher des moindres étoiles, l'exiſtence & la gloire de ſon Auteur. Ils ont des yeux dont Saounderſon étoit privé ; mais Saounderſon avoit une pureté de mœurs & une ingénuité de caractere qui leur manquent. Auſſi ils vivent en Aveugles, & Saounderſon meurt, comme s'il eût vû. La voix de la nature ſe fait entendre ſuffiſamment à lui, à travers les organes qui lui reſtent, & ſon témoignage n'en ſera que plus fort contre ceux qui ſe ferment opiniâtrément les oreilles & les yeux. Je demanderois volontiers, ſi le vrai Dieu n'étoit pas

encore mieux voilé pour Socrate par les ténébres du Paganisme, que pour Saounderson par la privation de la vue & du spectacle de la nature.

Je suis bien fâché, Madame, que pour votre satisfaction & la mienne, on ne nous ait pas transmis de cet illustre Aveugle d'autres particularités intéressantes. Il y avoit peut-être plus de lumieres à tirer de ses réponses que de toutes les expériences qu'on se propose. Il falloit que ceux qui vivoient avec lui fussent bien plus philosophes! J'en excepte cependant son Disciple, M. William Inchlif,

qui ne vit Saounderſon que dans ſes derniers momens, & qui nous a recueilli ſes dernieres paroles que je conſeillerois à tous ceux qui entendent un peu l'Anglois, de lire en original dans un Ouvrage imprimé à Dublin en 1747, & qui a pour titre : *The Life And caracter of Dr Nicholas Saounderſon late lucaſian Profeſſor of the Mathematicks in the Univerſity of Cambridge. By his Diſciple And friend William Inchlif, Eſq.* Ils y remarqueront un agrément, une force, une vérité, une douceur qu'on ne rencontre dans aucun autre écrit,

& que je ne me flatte pas de vous avoir rendus, malgré tous les efforts que j'ai fait pour les conserver dans ma traduction.

Il épousa en 1713. la fille de Mr Dickons, Recteur de Boxworth, dans la contr'e de Cambridge ; il en eut un fils & une fille qui vivent encore. Les derniers adieux qu'il fit à sa famille sont fort touchans. » Je vais, leur dit-il, où nous » irons tous : épargnez-moi des » plaintes qui m'attendrissent. » Les témoignages de douleur » que vous me donnez, me » rendent plus sensible à ceux » qui m'échappent. Je renonce

» ſans peine à une vie qui n'a
» été pour moi qu'un long de-
„ ſir, & qu'une privation con-
„ tinuelle. Vivez auſſi vertueux
„ & plus heureux ; & apprenez
„ à mourir auſſi tranquilles „.
Il prit enſuite la main de ſa femme, qu'il tint un moment ſerrée entre les ſiennes : il ſe tourna le viſage de ſon côté, comme s'il eût cherché à la voir : il bénit ſes enfans, les embraſſa tous, & les pria de ſe retirer, parce qu'ils portoient à ſon ame des atteintes plus cruelles que les approches de la mort.

L'Angleterre eſt le pays des

Philoſophes, des Curieux, des Syſtématiques ; cependant ſans Mr. Inchlif, nous ne ſçaurions de Saounderſon que ce que les hommes les plus ordinaires nous en auroient appris ; par exemple, qu'il reconnoiſſoit les lieux où il avoit été introduit une fois, au bruit des murs & du pavé, lorſqu'ils en faiſoient, & cent autres choſes de la même nature, qui lui étoient communes avec preſque tous les Aveugles. Quoi donc, rencontre-t'on ſi fréquemment en Angleterre des Aveugles du mérite de Saounderſon ? & y trouve-t'on tous les jours

des gens qui n'ayent jamais vû ; & qui fassent des leçons d'optique ?

On cherche à restituer la vûe à des Aveugles nés ; mais si l'on y regardoit de plus près, on trouveroit, je crois, qu'il y a bien autant à profiter pour la Philosophie, en questionnant un Aveugle de bon sens. On en apprendroit comment les choses se passent en lui ; on les compareroit avec la maniere dont elles se passent en nous, & l'on tireroit peut-être de cette comparaison, la solution des difficultés qui rendent la théorie de la vision & des sens

si embarrassée & si incertaine: Mais je ne conçois pas, je l'avoue, ce que l'on espére d'un homme à qui l'on vient de faire une opération douloureuse, sur un organe très-délicat que le plus leger accident dérange, & qui trompe souvent ceux en qui il est sain & qui jouissent depuis long-tems de ses avantages. Pour moi, j'écouterois avec plus de satisfaction sur la théorie des sens un Métaphysicien à qui les principes de la Physique, les élémens des Mathématiques & la conformation des parties seroient familieres, qu'un homme sans éducation & sans

connoiſſances, à qui l'on a reſtitué la vûe par l'opération de la cataracte. J'aurois moins de confiance dans les réponſes d'une perſonne qui voit pour la premiere fois, que dans les découvertes d'un Philoſophe qui auroit bien médité ſon ſujet dans l'obſcurité; ou, pour vous parler le langage des Poétes, qui ſe ſeroit crévé les yeux pour connoître plus aiſément comment ſe fait la viſion.

Si l'on vouloit donner quelque certitude à des expériences, il faudroit du moins que le ſujet fût préparé de longue

main, qu'on l'élevât, & peut-être qu'on le rendît Philoſophe; mais ce n'eſt pas l'ouvrage d'un moment, que de faire un Philoſophe, même quand on l'eſt : que ſera-ce quand on ne l'eſt pas ? c'eſt bien pis, quand on croit l'être. Il ſeroit très-à-propos de ne commencer les obſervations que longtems après l'opération. Pour cet effet, il faudroit traiter le malade dans l'obſcurité, & s'aſſurer bien que ſa bleſſure eſt guérie & que ſes yeux ſont ſains. Je ne voudrois pas qu'on l'expoſât d'abord au grand jour: l'éclat d'une lumiere vive nous empêche de voir; que ne pro-

duira-t'il point ſur un organe qui doit être de la derniere ſenſibilité, n'ayant encore éprouvé aucune impreſſion qui l'ait émouſſé.

Mais ce n'eſt pas tout : ce ſeroit encore un point fort délicat, que de tirer parti d'un ſujet ainſi préparé, & que de l'interroger avec aſſezd e fineſſe, pour qu'il ne dît préciſément que ce qui ſe paſſe en lui. Il faudroit que cet interrogatoire ſe fît en pleine Académie; ou plûtôt, afin de n'avoir point de ſpectateurs ſuperflus, n'inviter à cette aſſemblée que ceux qui le mériteroient par leurs connoiſſances

philoſophiques, anatomatiques, &c... Les plus habiles gens & les meilleurs eſprits ne ſeroient pas trop bons pour cela. Préparer & interroger un Aveugle né, n'eût point été une occupation indigne des talens réunis de Newton, Deſcartes, Lock & Leibnitz.

Je finirai cette Lettre, qui n'eſt déja que trop longue, par une queſtion qu'on a propoſée il y a long-tems. Quelques réflexions ſur l'état ſingulier de Saounderſon m'ont fait voir qu'elle n'avoit jamais été entiérement réſolue. On ſuppoſe un Aveugle de naiſſance qui ſoit devenu homme fait, & à qui

on ait appris à distinguer, par l'attouchement, un cube & un globe de même métal & à peu près de même grandeur, ensorte que quand il touche l'un & l'autre, il puisse dire quel est cube & quel est le globe. On suppose que le cube & le globe étant posés sur une table, cet Aveugle vienne à jouir de la vûe, & l'on demande, si en les voyant sans les toucher, il pourra les discerner & dire quel est le cube & quel est le globe.

Ce fut Mr. Molineux qui proposa le permier cette question, & qui tenta de la résoudre. Il prononça que l'Aveugle

ne

ne diſtingueroit point le globe du cube. » Car, dit-il, quoi-
„ qu'il ait appris par expérien-
„ ce de quelle maniere le glo-
„ be & le cube affectent ſon
„ attouchement, il ne ſçait
„ pourtant pas encore que ce
„ qui affecte ſon attouchement
„ de telle ou de telle maniere
„ doit frapper ſes yeux, de
„ telle ou telle façon; ni que
„ l'angle avancé du cube qui
„ preſſe ſa main d'une manie-
„ re inégale, doive paroître à
„ ſes yeux tel qu'il paroît dans
„ le cube.

Locke, conſulté ſur cette queſtion, dit: » Je ſuis tout-à-

„ fait du ſentiment de M. . . . .
„ Molineux. Je crois que l'A-
„ veugle ne ſeroit pas capa-
„ ble à la premiere vûe, d'aſ-
„ ſurer avec quelque confian-
„ ce quel ſeroit le cube, & quel
„ ſeroit le globe, s'il ſe conten-
„ toit de les regarder, quoi-
„ qu'en les touchant, il pût les
„ nommer & les diſtinguer sû-
„ rement par la différence de
„ leurs figures, que l'attouche-
„ ment lui feroit reconnoître.

Monſieur l'Abbé de Condillac, dont vous avez lû l'Eſſai ſur l'origine des connoiſſances humaines, avec tant de plaiſir & d'utilité, & dont je vous envoye avec cette Lettre, l'excel-

lent Traité des Systêmes, a là-dessus un sentiment particulier. Il est inutile de vous rapporter les raisons sur lesquelles il s'appuye; ce seroit vous envier le plaisir de relire un ouvrage où elles sont exposées d'une maniere si agréable & si philosophique, que de mon côté je risquerois trop à les déplacer. Je me contenterai d'observer qu'elles tendent toutes à démontrer que l'Aveugle né ne voit rien, ou qu'il voit la sphére & le cube différens; & que les conditions que ces deux corps soient de même métal & à-peu-près de même grosseur,

qu'on a jugé à propos d'insérer dans l'énoncé de la question, y sont superflues, ce qui ne peut être contesté; car auroit-il pû dire, s'il n'y a aucune liaison essentielle entre la sensation de la vûe & celle du toucher, comme Mrs Locke & Molineux le prétendent; ils doivent convenir qu'on pourroit voir deux pieds de diametre à un corps qui disparoîtroit sous la main. M^r. de Condillac ajoute cependant, que si l'Aveugle né voit les corps, en discerne les figures, & qu'il hésite sur le jugement qu'il en doit porter, ce ne peut être que par des raisons métaphysiques assez

ſubtiles, que je vous expliquerai tout à l'heure.

Voilà donc deux ſentimens différens ſur la même queſtion, & entre des Philoſophes de la premiere force. Il ſembleroit qu'après avoir été maniée par des gens tels que M^rs^. le Molineux, Locke & l'Abbé de Condillac, elle ne doit plus rien laiſſer à dire; mais il y a tant de faces ſous leſquelles la même choſe peut être conſidérée, qu'il ne ſeroit pas étonnant qu'ils ne les euſſent pas toutes épuiſées.

Ceux qui ont prononcé que l'Aveugle né diſtingueroit le cube de la ſphere, ont com-

mencé par ſuppoſer un fait qu'il importoit peut-être d'examiner ; ſçavoir ſi un Aveugle né, à qui on abbatroit les cataractes, ſeroit en état de ſe ſervir de ſes yeux dans les premiers momens qui ſuccédent à l'opération. Ils ont dit ſeulement : » L'Aveugle né compa-
„ rant les idées de ſphere &
„ de cube, qu'il a reçues par le
„ toucher, avec celles qu'il en
„ prend par la vûe, connoîtra
„ néceſſairement que ce ſont
„ les mêmes ; & il y auroit
„ en lui bien de la bizarrerie
„ de prononcer que c'eſt le
„ cube qui lui donne à la vûe

„ l'idée de ſphere, & que c'eſt
„ de la ſphere que lui vient
„ l'idée de cube. Il appellera
„ donc ſphere & cube à la vûe,
„ ce qu'il appelloit ſphere &
„ cube au toucher.

Mais quelle a été la réponſe & le raiſonnement de leurs Antagoniſtes ? Ils ont ſuppoſé pareillement que l'Aveugle né verroit auſſi-tôt qu'il auroit l'organe ſain; ils ont imaginé qu'il en étoit d'un œil à qui l'on abbaiſſe la cataracte, comme d'un bras qui ceſſe d'être paralitique : il ne faut point d'exercice à celui-ci pour ſentir, ont-ils dit, ni par conſéquent à l'autre pour voir; & ils ont

ajouté : » Accordons à l'Aveugle né un peu plus de philosophie que vous ne lui en donnez ; & après avoir poussé le raisonnement jusqu'où vous l'avez laissé , il continuera ; mais cependant, qui m'a assuré qu'en approchant de ces corps & en appliquant mes mains sur eux , ils ne tromperont pas subitement mon attente ; & que le cube ne me renvoyera pas la sensation de la sphere , & la sphere celle du cube ? Il n'y a que l'expérience qui puisse m'apprendre s'il y a conformité de relation entre la vûe

&

„ & le toucher : ces deux ſens
„ pourroient être en contra-
„ diction dans leurs rapports,
„ ſans que j'en ſçuſſe rien ; peut-
„ être même croirois-je que
„ ce qui ſe préſente actuelle-
„ ment à ma vûe, n'eſt qu'une
„ pure apparence , ſi l'on ne
„ m'avoit informé que ce ſont
„ là les mêmes corps que j'ai
„ touchés. Celui-ci me ſem-
„ ble à la vérité devoir être le
„ corps que j'appellois cube ,
„ & celui-là, le corps que j'ap-
„ pellois ſphere ; mais on ne
„ me demande pas ce qu'il
„ m'en ſemble , mais ce qui en
„ eſt ; & je ne ſuis nullement

„ en état de ſatisfaire à cette
„ derniere queſtion. »

Ce raiſonnement, dit l'Auteur de l'Eſſai ſur l'origine des connoiſſances humaines, ſeroit très-embarraſſant pour l'Aveugle né, & je ne vois que l'expérience qui puiſſe y fournir une réponſe. Il y a toute apparence que M. l'Abbé de Condillac ne veut parler ici que de l'expérience que l'Aveugle né réïtéreroit lui-même ſur les corps par un ſecond attouchement. Vous ſentirez tout à l'heure, pourquoi je fais cette remarque. Au reſte, cet habile Métaphiſicien auroit pû ajouter,

qu'un Aveugle né devoit trouver d'autant moins d'absurdité à supposer que deux sens pussent être en contradiction, qu'il imagine qu'un miroir les y met en effet, comme je l'ai remarqué plus haut.

Mr. de Condillac observe ensuite que M. Molineux a embarrassé la question de plusieurs conditions qui ne peuvent ni prévenir ni lever les difficultés que la Métaphysique formeroit à l'Aveugle né. Cette observation est d'autant plus juste, que la Métaphysique que l'on suppose à l'Aveugle né, n'est point déplacée, puisque dans ces ques-

tions philoſophiques, l'expérience doit toujours être cenſée ſe faire ſur un Philoſophe, c'eſt-à-dire ſur une perſonne qui ſaiſiſſe dans les queſtions qu'on lui propoſe, tout ce que le raiſonnement & la condition de ſes organes lui permettent d'y appercevoir.

Voilà, Madame, en abregé ce qu'on a dit pour & contre ſur cette queſtion ; & vous allez voir par l'examen que j'en ferai, combien ceux qui ont prononcé que l'Aveugle né verroit les figures & diſcerneroit les corps, étoient loin de s'appercevoir qu'ils

avoient raiſon, & combien ceux qui le nioient, avoient de raiſons de penſer qu'ils n'avoient point tort.

La queſtion de l'Aveugle né, priſe un peu plus généralement que Mr. Molineux ne l'a propoſée, en embraſſe deux autres que nous allons conſidérer ſéparément. On peut demander, 1°. Si l'Aveugle né verra auſſitôt que l'opération de la cataracte ſera faite. 2°. Dans le cas qu'il voye, s'il verra ſuffiſamment pour diſcerner les figures; s'il ſera en état de leur appliquer ſûrement en les voyant, les mêmes noms qu'il leur don-

noit au toucher, & s'il aura démonſtration que ces noms leur conviennent.

L'Aveugle né verra-t'il immédiatement après la guériſon de l'organe ? Ceux qui prétendent qu'il ne verra point, diſent. Auſ-
„ ſitôt que l'Aveugle né jouit de
„ la faculté de ſe ſervir de ſes
„ yeux, toute la ſcêne qu'il a
„ en perſpective, vient ſe pein-
„ dre dans le fond de ſon œil.
„ Cette image compoſée d'une
„ infinité d'objets raſſemblés
„ dans un fort petit eſpace,
„ n'eſt qu'un amas confus de
„ figures qu'il ne ſera pas en
„ état de diſtinguer les unes

„ des autres. On eſt preſque „ d'accord qu'il n'y a que l'ex- „ périence qui puiſſe lui appren- „ dre à juger de la diſtance des „ objets & qu'il eſt même dans „ la néceſſité de s'en approcher, „ de les toucher, de s'en éloi- „ gner, de s'en rapprocher & de „ les toucher encore, pour s'aſ- „ ſurer qu'ils ne ſont point par- „ tie de lui-même, qu'ils ſont „ étrangers à ſon être, & qu'il „ en eſt tantôt voiſin & tantôt „ éloigné: pourquoi l'expérien- „ ce ne lui ſeroit-elle pas encore „ néceſſaire pour les apperce- „ voir ? Sans l'expérience, ce- „ lui qui apperçoit des objets

„ pour la premiere fois, devroit „ s'imaginer lorſqu'ils s'éloi- „ gnent de lui, ou lui d'eux, „ au-delà de la portée de ſa vue, „ qu'ils ont ceſſé d'exiſter; car „ il n'y a que l'expérience que „ nous faiſons ſur les objets „ permanens & que nous re- „ trouvons à la même place „ où nous les avons laiſſés, qui „ nous conſtate leur exiſten- „ ce continuée dans l'éloigne- „ ment. C'eſt peut-être par cet- „ te raiſon que les enfans ſe „ conſolent ſi promptement „ des jouets dont on les prive. „ On ne peut pas dire qu'ils „ les oublient promptement;

„ car si l'on considére qu'il y
„ a des enfans de deux ans &
„ demi qui sçavent une partie
„ considérable des mots d'une
„ langue, & qu'il leur en coûte
„ plus pour les prononcer que
„ pour les retenir, on sera con-
„ vaincu que le tems de l'en-
„ fance est celui de la mémoire.
„ Ne seroit-il pas plus naturel
„ de supposer qu'alors les enfans
„ s'imaginent que ce qu'ils ces-
„ sent de voir, a cessé d'exister;
„ d'autant plus que leur joye
„ paroît mêlée d'admiration,
„ lorsque les objets qu'ils ont
„ perdus de vûe, viennent à re-
„ paroître. Les nourices les ai-

„ dent à acquérir la notion de
„ la durée des êtres abſens,
„ en les exerçant à un petit jeu
„ qui conſiſte à ſe couvrir, &
„ à ſe montrer ſubitement le
„ viſage. Ils ont de cette
„ maniere, cent fois en un
„ quart d'heure, l'expérience
„ que ce qui ceſſe de paroî-
„ tre, ne ceſſe pas d'exiſter.
„ D'où il s'enſuit que c'eſt
„ à l'expérience que nous de-
„ vons la notion de l'exiſtence
„ continuée des objets ; que
„ c'eſt par le toucher que nous
„ acquérons celle de leur diſ-
„ tance ; qu'il faut peut-être
„ que l'œil apprenne à voir,

» comme la langue à parler ;
» qu'il ne ſeroit pas étonnant
» que le ſecours d'un des ſens
» fût néceſſaire à l'autre, & que
» le toucher, qui nous aſſure de
» l'exiſtence des objets hors de
» nous, lorſqu'ils ſont préſens
» à nos yeux, eſt peut-être en-
» core le ſens à qui il eſt réſer-
» vé de nous conſtater, je ne dis
» pas leurs figures & autres mo-
» difications, mais même leur
» préſence ».

On ajoute à ces raiſonnemens les fameuſes expériences de Chéſelden *. Le jeune hom-

* Voyez les élémens de la Philoſophie de Newton par M. de Voltaire.

me à qui cet habile Chirurgien abbaissa les cataractes, ne distingua de long-tems ni grandeurs, ni distances, ni situations, ni même figures. Un objet d'un pouce mis devant son œil, & qui lui cachoit une maison, lui paroissoit aussi grand que la maison. Il avoit tous les objets sur les yeux, & ils lui sembloient appliqués à cet organe, comme les objets du tact le sont à la peau. Il ne pouvoit distinguer ce qu'il avoit jugé rond à l'aide de ses mains, d'avec ce qu'il avoit jugé angulaire; ni discerner avec les yeux, si ce qu'il avoit senti être en

haut ou en bas, étoit en effet en haut ou en bas. Il parvint, mais ce ne fut pas ſans peine, à appercevoir que ſa maiſon étoit plus grande que ſa chambre, mais nullement à concevoir comment l'œil pouvoit lui donner cette idée. Il lui fallut un grand nombre d'expériences réitérées, pour s'aſſurer que la peinture repréſentoit des corps ſolides; & quand il ſe fut bien convaincu, à force de regarder les tableaux, que ce n'étoient point des ſurfaces ſeulement qu'il y voyoit, il y porta la main, & fut bien étonné de ne rencontrer qu'un plan

uni & ſans aucune ſaillie : il demanda alors quel étoit le trompeur du ſens du toucher ou du ſens de la vue. Au reſte la peinture fit le même effet ſur les Sauvages, la premiere fois qu'ils en virent : ils prirent des figures peintes, pour des hommes vivans ; les interrogerent, & furent tout ſurpris de n'en recevoir aucune réponſe : cette erreur ne venoit certainement pas en eux du peu d'habitude de voir.

Mais que répondre aux autres difficultés ? qu'en effet l'œil expérimenté d'un homme fait voir mieux les objets, que

l'organe imbécile & tout neuf d'un enfant ou d'un Aveugle de naiſſance, à qui l'on vient d'abbaiſſer les cataractes. Voyez, Madame, toutes les preuves qu'en donne Mr. l'Abbé de Condillac, à la fin de ſon Eſſai ſur l'origine des connoiſſances humaines, où il ſe propoſe en objection les expériences faites par Cheſelden & rapportées par Monſieur de Voltaire. Les effets de la lumiere ſur un œil qui en eſt affecté pour la premiere fois, & les conditions requiſes dans les humeurs de cet organe, la cornée, le cryſtalin, &c...... y ſont expoſés avec beaucoup

de netteté & de force, & ne permettent gueres de douter que la viſion ne ſe faſſe très-imparfaitement dans un enfant qui ouvre les yeux pour la premiere fois, ou dans un Aveugle à qui l'on vient de faire l'opération.

Il faut donc convenir que nous devons appercevoir dans les objets une infinité de choſes que l'enfant ni l'Aveugle né n'y apperçoivent point, quoiqu'elles ſe peignent également au fond de leurs yeux ; que ce n'eſt pas aſſez que les objets nous frappent, qu'il faut encore que nous ſoyons attentifs à

ſeurs impreſſions ; que par conſéquent on ne voit rien la premiere fois qu'on ſe ſert de ſes yeux ; qu'on n'eſt affecté dans les premiers inſtans de la viſion que d'une multitude de ſenſations confuſes qui ne ſe débrouillent qu'avec le tems & par la réflexion habituelle ſur ce qui ſe paſſe en nous ; que c'eſt l'expérience ſeule qui nous apprend à comparer les ſenſations avec ce qui les occaſionne ; que les ſenſations n'ayant rien qui reſſemble eſſentiellement aux objets, c'eſt à l'expérience à nous inſtruire ſur des analogies qui ſemblent être

de pure inſtitution : en un mot, on ne peut douter que le toucher ne ſerve beaucoup à donner à l'œil une connoiſſance préciſe de la conformité de l'objet avec la repréſentation qu'il en reçoit ; & je penſe que ſi tout ne s'exécutoit pas dans la nature par des loix infiniment générales ; ſi, par exemple, la piqueure de certains corps durs étoit douloureuſe, & celle d'autres corps, accompagnée de plaiſir, nous mourrions, ſans avoir recueilli la cent millioniéme partie des expériences néceſſaires à la conſervation de notre corps & à notre bien être.

Cependant je ne penſe nullement que l'œil ne puiſſe s'inſtruire, ou, s'il eſt permis de parler ainſi, s'expérimenter de lui-même. Pour s'aſſurer par le toucher, de l'exiſtence & de la figure des objets, il n'eſt pas néceſſaire de voir; pourquoi faudroit-il toucher pour s'aſſurer des mêmes choſes par la vûe? Je connois tous les avantages du tact, & je ne les ai pas déguiſés, quand il a été queſtion de Saounderſon ou de l'Aveugle du Puiſaux; mais je ne lui ai point reconnu celui-là. On conçoit ſans peine que l'uſage d'un des ſens peut être

perfectionné & accéléré par les obſervations de l'autre ; mais nul'ement qu'il y ait entre leurs fonctions une dépendance eſſentielle. Il y a aſſurément dans les corps les qualités que nous n'y appercevrions jamais ſans l'attouchement : c'eſt le tact qui nous inſtruit de la préſence de certaines modifications inſenſibles aux yeux qui ne les apperçoivent que quand ils ont été avertis par ce ſens ; mais ces ſervices ſont réciproques ; & dans ceux qui ont la vûe plus fine que le toucher, c'eſt le premier de ces ſens qui inſtruit l'autre de l'exiſtence d'ob-

jets & de modifications qui lui échapperoient par leur petitesse. Si l'on vous plaçoit à votre insçu, entre le pouce & l'index, un papier ou quelqu'autre substance unie, mince & fléxible, il n'y auroit que votre œil qui pût vous informer que le contact de ces doigts ne se feroit pas immédiatement. J'observerai en passant qu'il seroit infiniment plus difficile de tromper là-dessus un aveugle, qu'une personne qui a l'habitude de voir.

Un œil vivant & animé auroit sans doute de la peine à s'assurer que les objets exté-

rieurs ne ſont pas partie de lui-même ; qu'il en eſt tantôt voiſin, tantôt éloigné ; qu'ils ſont figurés ; qu'ils ſont plus grands les uns que les autres ; qu'ils ont de la profondeur, &c... mais je ne doute nullement qu'il ne les vît à la longue, & qu'il ne les vît aſſez diſtinctement pour en diſcerner au moins les limites groſſieres. Le nier, ce ſeroit perdre de vûe la deſtination des organes ; ce ſeroit oublier les principaux phénomenes de la viſion ; ce ſeroit ſe diſſimuler qu'il n'y a point de Peintre aſſez habile pour approcher de la beauté & de l'exactitude

des mignatures qui ſe peignent dans le fond de nos yeux; qu'il n'y a rien de plus précis que la reſſemblance de la repréſentation, à l'objet repréſenté; que la toile de ce tableau n'eſt pas ſi petite; qu'il n'y a nulle confuſion entre les figures; qu'elles occupent à-peu-près un demi pouce en quarré, & que rien n'eſt plus difficile d'ailleurs que d'expliquer comment le toucher s'y prendroit pour enſeigner à l'œil à appercevoir, ſi l'uſage de ce dernier organe étoit abſolument impoſſible ſans le ſecours du premier.

Mais je ne m'en tiendrai pas

à de ſimples préſomptions, & je demanderai, ſi c'eſt le toucher qui apprend à l'œil à diſtinguer les couleurs? Je ne penſe pas qu'on accorde au tact un privilége auſſi extraordinaire : cela ſuppoſé, il s'enſuit que, ſi l'on préſente à un Aveugle à qui l'on vient de reſtituer la vûe, un cube noir, avec une ſphere rouge, ſur un grand fond blanc, il ne tardera pas à diſcerner les limites de ces figures.

Il tardera, pourroit-on me répondre, tout le tems néceſſaire aux humeurs de l'œil pour ſe diſpoſer convenablement à la cornée pour prendre la convexi-

té requiſe à la viſion, à la prunelle pour être ſuſceptible de la dilatation & du rétréciſſement qui lui ſont propres; aux filets de la rétine pour n'être ni trop, ni trop peu ſenſibles à l'action de la lumiere; au cristalin pour s'exercer aux mouvemens en avant & en arriere qu'on lui ſoupçonne; ou aux muſcles pour bien remplir leurs fonctions; aux nerfs optiques pour s'accoutumer à tranſmettre la ſenſation; au globe entier de l'œil pour ſe prêter à toutes les diſpoſitions néceſſaires, & à toutes les parties qui le compoſent, pour concourir à l'exé-

cution de cette mignature dont on tire si bon parti, quand il s'agit de démontrer que l'œil s'expérimentera de lui-même.

J'avoue que, quelque simple que soit le tableau que je viens de présenter à l'œil d'un Aveugle né, il n'en distinguera bien les parties que quand l'organe réunira toutes les conditions précédentes ; mais c'est peut-être l'ouvrage d'un moment ; & il ne seroit pas difficile, en appliquant le raisonnement qu'on vient de m'objecter, à une machine un peu composée, à une montre, par exemple, de démontrer par le détail de

tous les mouvemens qui se passent dans le tambour, la fusée, les roues, les palettes, le balancier, &c. qu'il faudroit quinze jours à l'aiguille pour parcourir l'espace d'une seconde. Si on répond que ces mouvemens sont simultanés, je repliquerai qu'il en est peut-être de même de ceux qui se passent dans l'œil, quand il s'ouvre pour la premiere fois, & de la plûpart des jugemens qui se font en conséquence. Quoi qu'il en soit de ces conditions qu'on exige dans l'œil, pour être propre à la vision, il faut convenir que ce n'est point le toucher

qui les lui donne; que cet organe les acquiert de lui-même, & que par conséquent, il parviendra à distinguer les figures qui s'en peindront, sans le secours d'un autre sens.

Mais encore une fois, dira-t-on, quand en sera-t-il là? Peut-être beaucoup plus promptement qu'on ne pense. Lorsque nous allâmes visiter ensemble le cabinet du Jardin Royal, vous souvenez-vous, Madame, de l'expérience du miroir concave, & de la frayeur que vous eûtes, lorsque vous vîtes venir à vous la pointe d'une épée, avec la même vîtesse que la pointe de

celle que vous aviez à la main, s'avançoit vers la surface du miroir. Cependant vous aviez l'habitude de rapporter au-delà des miroirs, tous les objets qui s'y peignent. L'expérience n'est donc pas si nécessaire, ni même si infaillible qu'on le pense, pour appercevoir les objets ou leurs images où elles sont. Il n'y a pas jusqu'à votre Perroquet qui ne m'en fournit une preuve : la premiere fois qu'il se vit dans une glace, il en approcha son bec; & ne se rencontrant pas lui-même qu'il prenoit pour son semblable, il fit le tour de la glace. Je ne

veux point donner au témoignage du Perroquet plus de force qu'il n'en a; mais c'eſt une expérience animale où le préjugé ne peut avoir de part.

Cependant, m'aſſura-t-on; qu'un Aveugle né n'a rien diſtingué pendant deux mois, je n'en ſerai point étonné. J'en conclurai ſeulement la néceſſité de l'expérience de l'organe; mais nullement la néceſſité de l'attouchement pour l'expérimenter. Je n'en comprendrai que mieux combien il importe de laiſſer ſéjourner quelque tems un Aveugle né dans l'obſcurité, quand on le deſtine à des

obſervations; de donner à ſes yeux la liberté de s'exercer, ce qu'il fera plus commodément dans les ténébres qu'au grand jour, & de ne lui accorder dans les expériences qu'une eſpéce de crépuſcule, ou de ſe ménager du moins dans le lieu où elles ſe feront, l'avantage d'augmenter ou de diminuer à diſcretion la clarté. On ne me trouvera que plus diſpoſé à convenir que ces ſortes d'expériences ſeront toujours très-difficiles & très-incertaines; & que le plus court en effet, quoiqu'en apparence le plus long, c'eſt de prémunir le ſujet de

connoissances philosophiques, qui le rendent capable de comparer les deux conditions par lesquelles il a passé, & de nous informer de la différence de l'état d'un aveugle & de celui d'un homme qui voit. Encore une fois, que peut-on attendre de précis de celui qui n'a aucune habitude de réfléchir & de revenir sur lui-même, & qui, comme l'Aveugle de Cheselden, ignore les avantages de la vûe, au point d'être insensible à sa disgrace, & de ne point imaginer que la perte de ce sens nuise beaucoup à ses plaisirs. Saounderson à qui l'on ne refusera pas le titre de

Philoſophe, n'avoit certainement pas la même indifférence; & je doute fort qu'il eût été de l'avis de l'Auteur de l'excellent traîté ſur les Syſtêmes. Je ſoupçonnerois volontiers le dernier de ces Philoſophes, d'avoir donné lui-même dans un petit ſyſtême, lorſqu'il a prétendu, » Que ſi la vie de l'homme n'a» voit été qu'une ſenſation non » interrompue de plaiſir ou de » douleur, heureux dans un » cas ſans aucune idée de mal» heur, malheureux dans l'au» tre ſans aucune idée de bon» heur, il eût joui ou ſouffert; » & que, comme ſi telle eût été

» ſa nature, il n'eût point re-
» gardé autour de lui, pour
» découvrir, ſi quelqu'être veil-
» loit à ſa conſervation, ou
» travailloit à lui nuire. Que
» c'eſt le paſſage alternatif de
» l'un à l'autre de ces états qui
» la fait réfléchir, &...

Croyez-vous, Madame, qu'en deſcendant de perceptions claires en perceptions claires, (car c'eſt la maniere de philoſopher de l'Auteur, & la bonne,) il fût jamais parvenu à cette concluſion. Il n'en eſt pas du bonheur & du malheur, ainſi que des ténébres & de la lumiere : l'un ne conſiſte pas dans une priva-

tion pure & ſimple de l'autre. Peut-être euſſions-nous aſſuré que le bonheur ne nous étoit pas moins eſſentiel que l'exiſtence & la penſée, ſi nous en euſſions joui ſans aucune altération; mais je n'en peux pas dire autant du malheur. Il eût été très-naturel de le regarder comme un état forcé, de ſe ſentir innocent, de ſe croire pourtant coupable & d'accuſer ou d'excuſer la nature, tout comme on fait.

Mr. l'Abbé de Condillac penſe-t'il qu'un enfant ne ſe plaigne quand il ſouffre, que parce qu'il n'a pas ſouffert ſans relâche depuis qu'il eſt au monde? s'il

me répond, » qu'exiſter & ſouf-
» frir, ce ſeroit la même choſe
» pour celui qui auroit tou-
» jours ſouffert; & qu'il n'ima-
» gineroit pas qu'on pût ſuſ-
» pendre ſa douleur, ſans dé-
» truire ſon exiſtence; » peut-être, lui répliquerai-je, l'homme malheureux ſans interruption n'eut pas dit, qu'ai-je fait pour ſouffrir? mais qui l'eût empêché de dire, qu'ai-je fait pour exiſter? cependant je ne vois pas pourquoi il n'eût point eu les deux verbes ſinonimes, *j'exiſte* & *je ſouffre*, l'un pour la proſe, & l'autre pour la poëſie; comme nous avons les deux expreſſions, *je vis* & *je reſpire*

Au reſte, vous remarquerez mieux que moi, Madame, que cet endroit de Mr. l'Abbé de Condillac eſt très-parfaitement écrit ; & je crains bien que vous ne diſiez, en comparant ma critique avec ſa réflexion, que vous aimez mieux encore une erreur de Montagne, qu'une vérité de Charon.

Et toujours des écarts, me direz-vous : Oui, Madame, c'eſt la condition de notre traité. Voici maintenant mon opinion ſur les deux queſtions précédentes : Je penſe que la premiere fois que les yeux de l'Aveugle né s'ouvriront à la lumiere, il n'ap-

percevra rien du tout ; qu'il faudra quelque tems à ſon œil pour s'expérimenter ; mais qu'il s'expérimentera de lui-même & ſans le ſecours du toucher, & qu'il parviendra non-ſeulement à diſtinguer les couleurs, mais à diſcerner au moins les limites groſſieres des objets. Voyons à préſent ſi, dans la ſuppoſition qu'il acquît cette aptitude dans un tems fort court, ou qu'il l'obtînt en agitant ſes yeux dans les ténébres où l'on auroit eu l'attention de l'enfermer & de l'exhorter à cette exercice, pendant quelque tems après l'opération

& avant les expériences; voyons, dis-je, s'il reconnoîtroit à la vûe les corps qu'il auroit touchés, & s'il feroit en état de leur donner les noms qui leur conviennent. C'eſt la derniere queſtion qui me reſte à réſoudre.

Pour m'en acquitter d'une maniere qui vous plaiſe, puiſque vous aimez la méthode, je diſtinguerai pluſieurs ſortes de perſonnes ſur leſquelles les expériences peuvent ſe tenter. Si ce ſont des perſonnes groſſieres, ſans éducation, ſans connoiſſances, & non préparées, je penſe que, quand l'opération de la cataracte aura

parfaitement détruit le vice de l'organe & que l'œil sera sain, les objets s'y peindront très-distinctement ; mais que ces personnes n'étant habituées à aucune sorte de raisonnement ; ne sçachant ce que c'est que sensation, idée ; n'étant point en état de comparer les représentations qu'elles ont reçues par le toucher, avec celles qui leur viennent par les yeux ; elles prononceront, voilà un rond, voilà un quarré, sans qu'il y ait de fond à faire sur leur jugement ; ou même elles conviendront ingénuement qu'elles n'apperçoivent rien dans les objets

objets qui ſe préſentent à leur vûe, qui reſſemble à ce qu'elles ont touché.

Il y a d'autres perſonnes qui, comparant les figures qu'elles appercevront aux corps, avec celles qui faiſoient impreſſion ſur leurs mains, & appliquant par la penſée leur attouchement ſur ces corps qui ſont à diſtance, diront de l'un que c'eſt un quarré, & de l'autre que c'eſt un cercle, mais ſans trop ſçavoir pourquoi; la comparaiſon des idées qu'elles ont priſes par le toucher, avec celles qu'elles reçoivent par la vûe, ne ſe faiſant pas en elles aſſez diſtincte-

ment pour les convaincre de la vérité de leur jugement.

Je paſſerai, Madame, ſans diſgreſſion à un Métaphyſicien ſur lequel on tenteroit l'expérience. Je ne doute nullement que celui-ci ne raiſonnât dès l'inſtant où il commenceroit à appercevoir diſtinctement les objets, comme s'il les avoit vûs toute ſa vie ; & qu'après avoir comparé les idées qui lui viennent par les yeux, avec celles qu'il a priſes par le toucher, il ne dît avec la même aſſurance que vous & moi : » Je ſerois » fort tenté de croire que c'eſt » ce corps que j'ai toujours

» nommé cercle, & que c'eſt ce-
» lui-ci que j'ai toujours appel-
» lé quarré ; mais je me gar-
» derai bien de prononcer que
» cela eſt ainſi. Qui m'a révélé
» que, ſi j'en approchois ils
» ne diſparoîtroient pas ſous
» mes mains, que ſçais-je ſi les
» objets de ma vûe ſont deſtinés
» à être auſſi les objets de mon
» attouchement ? J'ignore, ſi ce
» qui m'eſt viſible eſt palpable ;
» mais quand je ne ſerois point
» dans cette incertitude ; &
» que je croirois ſur la paro-
» le des perſonnes qui m'envi-
» ronnent, que ce que je vois
» eſt réellement ce que j'ai

» touché, je n'en ferois guere
» plus avancé. Ces objets pour-
» roient fort bien se transfor-
» mer dans mes mains, & me
» renvoyer par le tact des sen-
» sations toutes contraires à
» celles que j'en éprouve par la
» vûe. Messieurs, ajouteroit-il,
» ce corps me semble le quar-
» ré, celui-ci le cercle ; mais
» je n'ai aucune science qu'ils
» soient tels au toucher qu'à
» la vûe.

Si nous substituons un Géometre au Métaphisicien, Saounderson à Locke, il dira comme lui que, s'il en croit ses yeux, des deux figures qu'il voit,

c'eſt celle-là qu'il appelloit quarré, & celle-ci qu'il appelloit cercle : » car je m'apper-
» çois, ajouteroit il, qu'il n'y
» a que la premiere où je puiſ-
» ſe arranger les fils & placer
» les épingles à groſſe tête, qui
» marquoient les points angu-
» laires du quarré ; & qu'il n'y
» a que la ſeconde à laquelle
» je puiſſe inſcrire ou circonſ-
» crire les fils qui m'étoient né-
» ceſſaires pour démontrer les
» propriétés du cercle. Voilà
» donc un cercle ; voilà donc
» un quarré ! Mais auroit il con-
» tinué avec Locke ? peut-être
» que, quand j'appliquerai mes

» mains ſur ces figures, elles
» ſe transformeront l'une en
» l'autre; de maniere que la mê-
» me figure pourroit me ſervir
» à démontrer aux aveugles les
» propriétés du cercle, & à
» ceux qui voyent, les proprié-
» tés du quarré. Peut-être que
» je verrois un quarré & qu'en
» même tems je ſentirois un
» cercle. Non, auroit-il repris,
» je me trompe. Ceux à qui
» je démontrois les proprié-
» tés du cercle & du quarré,
» n'avoient pas les mains ſur
» mon Abaque, & ne tou-
» choient pas les fils que j'avois
» tendus & qui limitoient mes

» figures ; cependant ils me
» comprenoient. Ils ne voyoient
» donc pas un quarré, quand je
» ſentois un cercle ; ſans quoi
» nous ne nous fuſſions jamais
» entendus : je leur euſſe tracé
» une figure & démontré les
» propriétés d'un autre ; je leur
» euſſe donné une ligne droite
» pour un arc de cercle, & un
» arc de cercle pour une ligne
» droite. Mais puiſqu'ils m'en-
» tendoient tous ; tous les hom-
» mes voyent donc les uns
» comme les autres : je vois donc
» quarré ce qu'ils voyoient
» quarré, & circulaire ce qu'ils
» voyoient circulaire. Ainſi voi-

» là ce que j'ai toujours nom-
» mé quarré, & voilà ce que
« j'ai toujours nommé cercle.

J'ai ſubſtitué le cercle à la ſphere & le quarré au cube, parce qu'il y a toute apparence que nous ne jugeons des diſtances que par l'expérience, & conſéquemment que celui qui ſe ſert de ſes yeux pour la premiere fois, ne voit que des ſurfaces & qu'il ne ſçait ce que c'eſt que ſaillie ; la ſaillie d'un corps à la vûe conſiſtant en ce que quelques uns de ſes points paroiſſent plus voiſins de nous que les autres.

Mais quand l'Aveugle né ju-

geroit, dès la premiere fois qu'il voit, de la saillie & de la solidité des corps, & qu'il seroit en état de discerner non-seulement le cercle du quarré, mais aussi la sphere du cube; je ne crois pas pour cela qu'il en fût de même de tout autre objet plus composé. Il y a bien de l'apparence que l'aveugle née de Mr. de Reaumur a discerné les couleurs les unes des autres; mais il y a trente à parier contre un qu'elle a prononcé au hazard sur la sphere & sur le cube; & je tiens pour certain, qu'à moins d'une révélation, il ne lui a pas été possible de recon-

noître ſes gants, ſa robe de chambre & ſon ſoulier. Ces objets ſont chargés d'un ſi grand nombre de modifications; il y a ſi peu de rapport entre leur forme totale & celle des membres, qu'ils ſont deſtinés à orner ou à couvrir, que ç'eût été un problême cent fois plus embarraſſant pour Saounderſon, de déterminer l'uſage de ſon bonnet quarré, que pour M^r. d'Alembert ou Clairaut, celui de retrouver l'uſage de ſes Tables.

Saounderſon n'eût pas manqué de ſuppoſer qu'il régne un rapport géométrique entre

les choſes & leur uſage, & conſéquemment il eût apperçu en deux ou trois analogies, que ſa calote étoit faite pour ſa tête : il n'y a là aucune forme arbitraire qui tendît à l'égarer. Mais qu'eût-il penſé des angles & de la houpe de ſon bonnet quarré? à quoi bon cette touffe? pourquoi plûtôt quatre angles, que ſix, ſe fût-il demandé? & ces deux modifications, qui ſont pour nous une affaire d'ornement, auroient été pour lui la ſource d'une foule de raiſonnemens abſurdes, ou plûtôt l'occaſion d'une excellente ſatyre de ce que nous

appellons le bon goût.

En pesant mûrement les choses, on avouera que la différence qu'il y a entre une personne qui a toujours vû, mais à qui l'usage d'un objet est inconnu, & celle qui connoît l'usage d'un objet, mais qui n'a jamais vû, n'est pas à l'avantage de celle-ci : cependant croyez vous, Madame, que, si l'on vous montroit aujourd'hui pour la premiere fois une garniture, vous parvinssiez jamais à deviner que c'est un ajustement, & que c'est un ajustement de tête ? Mais, s'il est d'autant plus difficile à un Aveugle né qui voit pour

la premiere fois, de bien juger des objets, ſelon qu'ils ont un plus grand nombre de formes, qui l'empêcheroit de prendre un obſervateur tout habillé & immobile dans un fauteuil placé devant lui, pour un meuble ou pour une machine; & un arbre dont l'air agiteroit les feuilles & les branches, pour un être ſe mouvant, animé & penſant. Madame, combien nos ſens nous ſuggérent de choſes; & que nous aurions de peine ſans nos yeux à ſuppoſer qu'un bloc de marbre ne penſe ni ne ſent?

Il reſte donc pour démon-

tré que Saounderſon auroit été aſſuré qu'il ne ſe trompoit pas dans le jugement qu'il venoit de porter du cercle & du quarré ſeulement, & qu'il y a des cas où le raiſonnement & l'expérience des autres peuvent éclairer la vûe ſur la relation du toucher, & l'inſtruire que ce qui eſt tel pour l'œil, eſt tel auſſi pour le tact.

Il n'en feroit cependant pas moins eſſentiel, lorſqu'on ſe propoſeroit la démonſtration de quelque propoſition d'éternelle vérité, comme on les appelle, d'éprouver ſa démonſtration, en la privant du témoignage

des ſens ; car vous appercevez bien, Madame, que, ſi quelqu'un prétendoit vous prouver, que la projection de deux lignes paralelles ſur un tableau doit ſe faire par deux lignes convergentes, parce que deux allées paroiſſent telles, il oublieroit que la propoſition eſt vraie pour un Aveugle, comme pour lui.

Mais la ſuppoſition précédente de l'Aveugle né en ſuggere deux autres. L'une d'un homme qui auroit vû dès ſa naiſſance & qui n'auroit point eu le ſens du toucher ; & l'autre d'un homme en qui les ſens de la vûe & du toucher ſeroient perpé-

tuellement en contradiction. On pourroit demander du premier, si, lui restituant le sens qui lui manque, & lui ôtant le sens de la vue par un bandeau, il reconnoîtroit les corps au toucher. Il est évident que la géométrie, en cas qu'il en fût instruit, lui fourniroit un moyen infaillible de s'assurer si les témoignages des deux sens sont contradictoires ou non. Il n'auroit qu'à prendre le cube ou la sphere entre ses mains, en démontrer à quelqu'un les propriétés, & prononcer, si on le comprend, qu'on voit cube, ce qu'il sent cube; & que c'est par consé-

quent le cube qu'il tient. Quant à celui qui ignoreroit cette ſcience, je penſe qu'il ne lui ſeroit pas plus facile de diſcerner par le toucher le cube de la ſphere, qu'à l'Aveugle de Mr. Molineux, de les diſtinguer par la vue.

A l'égard de celui en qui les ſenſations de la vûe & du toucher ſeroient perpétuellement contradictoires, je ne ſçais ce qu'il penſeroit des formes, de l'ordre, de la ſymétrie, de la beauté, de la laideur &c... Selon toute apparence il ſeroit, par rapport à ces choſes, ce que nous ſommes relativement à

l'étendue & à la durée réelles des êtres. Il prononceroit en général qu'un corps a une forme ; mais il devroit avoir du penchant à croire que ce n'est ni celle qu'il voit ni celle qu'il sent. Un tel homme pourroit bien être mécontent de ses sens; mais ses sens ne seroient ni contens ni mécontens des objets. S'il étoit tenté d'en accuser un de fausseté, je crois que ce seroit au toucher qu'il s'en prendroit. Cent circonstances l'inclineroient à penser que la figure des objets change plûtôt par l'action de ses mains sur eux, que par celle des objets

ſur ſes yeux. Mais en conſéquence de ces préjugés, la différence de dureté & de molleſſe qu'il obſerveroit dans les corps, ſeroit fort embarraſſante pour lui.

Mais de ce que nos ſens ne ſont pas en contradiction ſur les formes, s'enſuit-il qu'elles nous ſoient mieux connues. Qui nous a dit que nous n'avons point à faire à des faux témoins? Nous jugeons pourtant. Hélas! Madame, quand on a mis les connoiſſances humaines dans la balance de Montagne, on n'eſt pas éloigné de prendre ſa deviſe. Car que ſça-

vons-nous ? ce que c'eſt que lamatiere ? nullement. Ce que c'eſt que l'eſprit & la penſée ? encore moins. Ce que c'eſt que le mouvement, l'eſpace & la durée ? point du tout. Des vérités géométriqu s ? Interrogez des Mathématiciens de bonne foi, & ils vous avoueront que leurs propoſitions ſont toutes identiques, & que tant de volumes, ſur le cercle par exemple, ſe réduiſent à nous répéter en cent mille façons différentes, que c'eſt une figure où toutes les lignes tirées du centre à la circonférence ſont égales. Nous ne ſçavons donc preſque

rien : cependant combien d'écrits dont les Auteurs ont tous prétendu ſçavoir quelque choſe. Je ne devine pas pourquoi le monde ne s'ennuye point de lire ; & de ne rien apprendre, à moins que ce ne ſoit par la même raiſon qu'il y a deux heures que j'ai l'honneur de vous entretenir, ſans m'ennuyer & ſans vous rien dire. Je ſuis avec un profond reſpect,

MADAME,

Votre très-humble & très-obéiſſant Serviteur.

***

B

C

D.

E.

Efpace,

S

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

AVIS.

Aux Relieurs & aux Brocheuses.

IL faut avoir l'attention de placer les Figures vis-à-vis de la page dont elle porte le chiffre.





